

## Royaume du Maroc

---

### **Projet de développement rural des montagnes de l'Atlas (PDRMA)**

#### **Rapport de conception finale**

Volume I: Rapport principal et appendices

Date du document: 01/09/2016

No. du Projet: 2000001403

No. du rapport: 4522-MA

Division Proche Orient, Afrique du Nord et Europe  
Département gestion des programmes



## Table des matières

|  |      |
|--|------|
| Équivalents en monnaie   | iii  |
| Poids et mesures   | iii  |
| Sigles et acronymes  | iv   |
| Carte de la zone du Projet   | vi   |
| Résumé   | vii  |
| Cadre logique  | xiii |
| I. Contexte stratégique et justification                                 | 1    |
| A. Contexte national et développement rural                              | 1    |
| B. Justification du Projet   | 7    |
| II. Description du projet  | 12   |
| C. Systèmes de production  | 12   |
| D. Valorisation des produits agricoles et projets PMV                    | 14   |
| E. Zone d'intervention du projet, ciblage et groupes cibles              | 15   |
| F. Objectifs de développement, approche et indicateurs d'impact          | 16   |
| G. Effets et composantes   | 17   |
| H. Enseignements tirés et conformité aux politiques du FIDA              | 25   |
| III. Exécution du projet   | 28   |
| A. Approche d'intervention   | 28   |
| B. Durée et planning de mise en œuvre                                    | 29   |
| C. Cadre institutionnel pour la gestion et la coordination du projet     | 30   |
| D. Planification, suivi-évaluation, apprentissage et gestion des savoirs | 33   |
| E. Passations des marchés, gestion financière et audit des comptes       | 34   |
| F. Supervision   | 35   |
| G. Identification et atténuation des risques                             | 35   |
| IV. Coûts, financement, avantages et durabilité du projet                | 37   |
| A. Coûts du projet   | 37   |
| B. Financement du projet   | 37   |
| C. Résumé des avantages et analyse économique                            | 38   |
| D. Durabilité  | 39   |

## Liste des Tableaux

|  |     |
|--|-----|
| Tableau 1: Facteurs-clé pour l'élargissement à grande échelle                                      | 9   |
| Tableau 2: Répartition des filières par province   | 18  |
| Tableau 3: Principaux risques et mesures d'atténuation   | 36  |
| Tableau 4: Coûts du Projet par composante et sous-composante (en KMAD et K USD)                    | 37  |
| Tableau 5: Plan de financement par composante (en millions \$US)                                   | 38  |
| Tableau 6: Sensibilité du TRE (en%) au changement des coûts et des bénéfices additionnels du PDRMA | 39  |
| Tableau 7: Tableau d'évaluation des risques de gestion financière                                  | 123 |

## Appendices

|  |     |
|--|-----|
| Appendice 1: Antécédents du pays et contexte rural                                   | 41  |
| Appendice 2: Pauvreté, ciblage, parité homme-femme et organisations agricoles        | 47  |
| Appendice 3: Performance du pays et enseignements tirés                              | 67  |
| Appendice 4: Description détaillée du projet   | 73  |
| Appendice 5: Aspects institutionnels et dispositifs relatifs à l'exécution           | 101 |
| Appendice 6: Planification, suivi-évaluation et apprentissage et gestion des savoirs | 113 |
| Appendice 7: Gestion financière et dispositifs de décaissement                       | 119 |
| Appendice 8: Passation des marchés   | 125 |
| Appendice 9: Coût et financement du projet   | 129 |
| Appendice 10: Analyse économique et financière                                       | 167 |
| Appendice 11: Manuel d'exécution du projet - version préliminaire                    | 221 |
| Appendice 12: Respect des politiques du FIDA et Note SECAP                           | 233 |
| Appendice 13: Teneur du fichier "cycle de vie" du projet                             | 255 |

## Documents de travail (volume II)

|                        |   |
|------------------------|---|
| Document de travail 1: | Développement et valorisation des filières agricoles          |
| Document de travail 2: | Amenagements hydro-agricoles et pistes rurales                |
| Document de travail 3: | Etude d'impact environnemental et social et note SECAP        |
| Document de travail 4: | Manuel d'exécution du projet (version détaillée préliminaire) |
| Document de travail 5: | Coûts du Projet   |

## Équivalents en monnaie

|                 |   |                       |
|-----------------|---|-----------------------|
| Unité monétaire | = | Dirham Marocain (MAD) |
| 1,00 USD        | = | 8,19 MAD (avril 2014) |
| 1,00 Euro       | = | 11,2114 MAD           |
| 1,00 USD        | = | 0,7299 Euro           |
| 1,00 Euro       | = | 1,3701 USD            |

## Poids et mesures

|                  |   |                    |
|------------------|---|--------------------|
| 1 kilogramme     | = | 1000 g             |
| 1 000 kg         | = | 2,204 livres       |
| 1 kilomètre (km) | = | 0,62 mille         |
| 1 mètre carré    | = | 10.76 pieds carrés |
| 1 acre           | = | 0,405 hectare      |
| 1 hectare        | = | 2,47 acres         |

## Sigles et acronymes

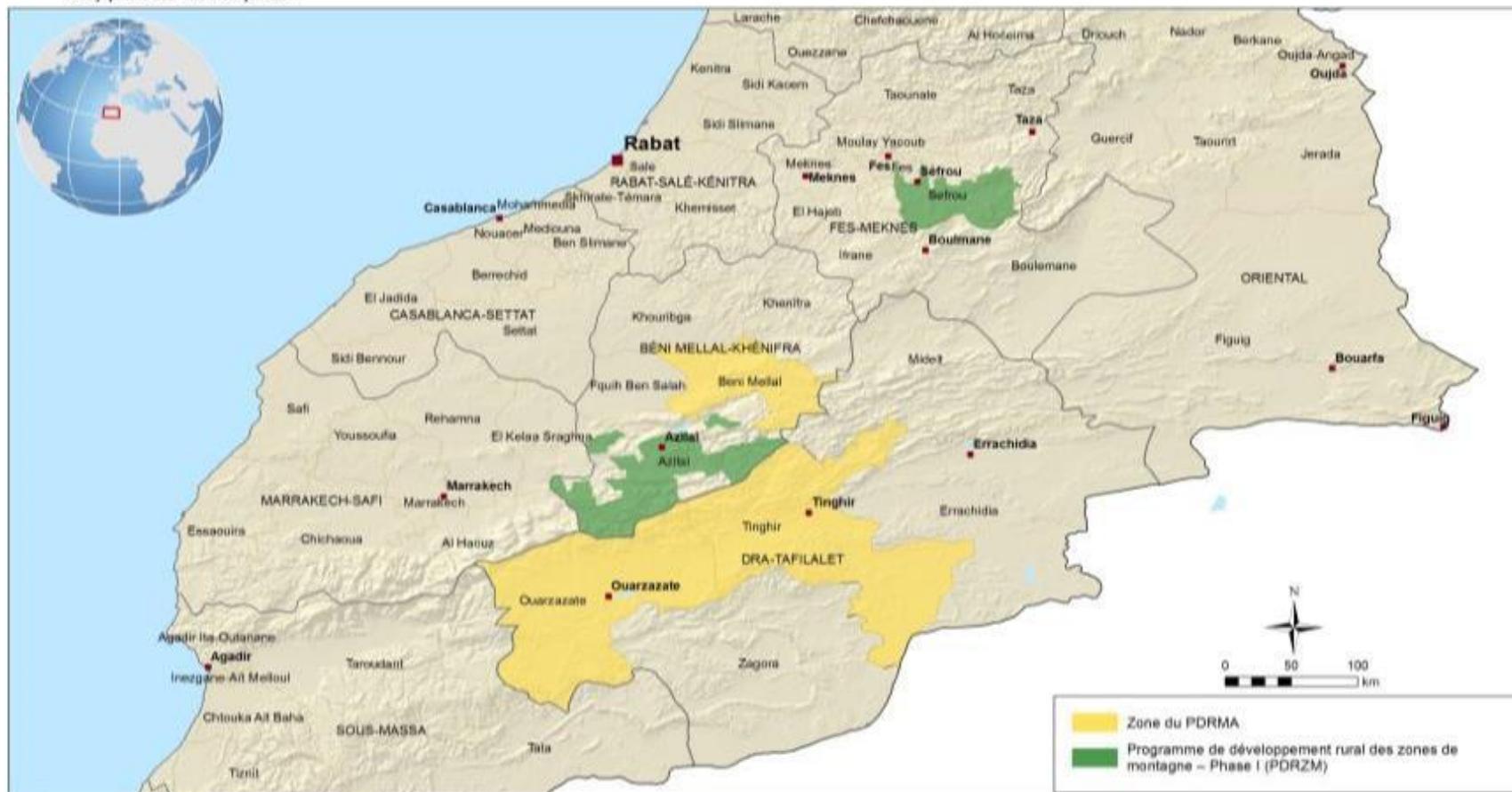
|         |  |
|---------|--|
| AC      | Agriculture de conservation  |
| ADA     | Agence pour le développement agricole  |
| AGR     | Activité génératrice de revenus  |
| ANOC    | Association nationale ovine et caprine                                       |
| AUEA    | Association d'usagers de l'eau agricole                                      |
| CC      | Changement climatique  |
| CES     | Conservation des eaux et des sols  |
| CNP     | Comité national de pilotage  |
| DDERZM  | Direction de développement de l'espace rural et des zones de montagne        |
| Dh      | Dirham Marocain  |
| DF      | Direction des finances   |
| DPA     | Direction provinciale de l'agriculture                                       |
| DPET    | Direction provinciale de l'équipement et du transport                        |
| DRA     | Direction régionale de l'agriculture   |
| DREFLCD | Direction régionale des eaux et forêts-lutte contre la désertification       |
| EDI     | Écosystèmes de développement intégré   |
| FDA     | Fonds de développement agricole  |
| FIDA    | Fonds international de développement agricole                                |
| GID     | Gestion informatisée des dépenses  |
| HCEFLCD | Haut-Commissariat aux Eaux et Forêts et à la Lutte contre la Désertification |
| HCP     | Haut-Commissariat au Plan  |
| IDH     | Indice de développement humain   |
| INDH    | Initiative Nationale de Développement Humain                                 |
| INRA    | Institut national de la recherche agronomique                                |
| MAPM    | Ministère de l'Agriculture et de la Pêche Maritime                           |
| MCA     | Millennium Challenge Account   |
| MCC     | Millennium Challenge Corporation   |
| MEF     | Ministère de l'Économie et des Finances                                      |
| ODCO    | Office du développement de la coopération                                    |
| ONCA    | Office national du conseil agricole  |
| ONSSA   | Office national de sécurité et de santé alimentaire                          |
| OMD     | Objectifs du Millénaire pour le développement                                |
| ONG     | Organisation non gouvernementale   |
| OPA     | OPA Organisation professionnelle agricole                                    |
| ORMVA   | Office régional de mise en valeur agricole                                   |
| PAC     | Programme d'action communal  |
| PAM     | Plantes aromatiques et médicinales   |
| PAR     | Plan agricole régional   |
| PDRMA   | Projet de développement rural des montagnes de l'Atlas                       |
| PMAT    | Programme de Mise à Niveau Territoriale                                      |
| PNABV   | Plan National d'Aménagement des Bassins Versants                             |
| PNEEI   | Programme national d'économie d'eau d'irrigation                             |
| PNRR    | Programme national des routes rurales  |

|        |  |
|--------|--|
| PDAIRE | Plan directeur d'aménagement intégré des ressources en eau     |
| PEP    | Projet environnemental prioritaire                             |
| PIB    | Produit intérieur brut   |
| PMH    | Petite et moyenne hydraulique                                  |
| PMV    | Plan Maroc Vert  |
| PTBA   | Plan de travail et budget annuel                               |
| SAU    | Superficie agricole utile                                      |
| S&E    | Suivi-évaluation   |
| SFDA   | Société financière pour le développement agricole              |
| SMOP   | Service de mise en œuvre des projets                           |
| SNEES  | Stratégie nationale pour l'équité et l'égalité entre les sexes |
| SVA    | Service de vulgarisation agricole                              |
| UCCP   | Unité de coordination centrale du projet                       |
| UGPP   | Unité de gestion provinciale du projet                         |
| USD    | Dollar des États-Unis  |

## Carte de la zone du Projet

Projet de développement rural des montagnes de l'Atlas (PDRMA)

Rapport de conception



Les appellations figurant sur cette carte et sa représentation graphique ne constituent en aucun cas une prise de position du FIDA quant au tracé des frontières ou limites, ou aux autorités de tutelle des territoires considérés.

Source: FIDA | 02-06-2016

## Résumé<sup>1</sup>

### Contexte National

Au niveau institutionnel, dès 2008, le Ministère de l'agriculture et des pêches maritimes (MAPM) a été réorganisé, une nouvelle stratégie de développement agricole(Plan Maroc Vert), et une initiative Nationale de Développement Humain (INDH)sont à l'œuvre, et une stratégie de développement de l'espace rural et des zones de montagne est validée.Les nouvelles structures mises en place au sein du MAPM et pertinentes au projet proposé incluent: l'Agence pour le Développement Agricole (ADA) pour le pilotage des projets du PMV; la Direction de Développement de l'Espace Rural des Zones de Montagne (DDERZM) pour piloter la stratégie de développement des zones de montagne, l'office national de la sécurité sanitaire des produits alimentaires (ONSSA) pour la santé animale, et l'Office National du Conseil Agricole (ONCA) pour le transfert des technologies agricoles.

Le Maroc se caractérise par deux types d'agriculture: i) une agriculture moderne dans les zones irriguées et du Bour favorable, elle occupe 20% des superficies cultivées et se caractérise par une forte productivité grâce à l'utilisation de techniques modernes; et ii) une agriculture traditionnelle et vivrière, localisée au niveau du Bour défavorable et les zones de montagne et oasiennes. Cette agriculture occupe 80% de la SAU. Compte tenu de cette grande diversité de l'agriculture nationale, le Plan Maroc Vert (PMV) s'adresse à tous les agriculteurs dans leur diversité et leurs contraintes propres selon deux approches. La première dite « Pilier I », porte sur le développement d'une agriculture moderne et à haute valeur ajoutée/haute productivité répondant aux règles du marché. La deuxième dite « Pilier II » concerne l'accompagnement solidaire de la petite agriculture par l'amélioration des revenus des agriculteurs précaires, notamment dans les zones enclavées.

C'est ainsi que les projets du PMV,sont basés sur l'agrégation solidaire qui vise à garantir leur durabilité.Le processus de mise en œuvre de ces projets est décrit aux paragraphes 6 et suivants de ce rapport. Dans le cadre du PMV, l'État amis en place des subventions et aides à travers le Fonds de DéveloppementAgricole (FDA) dont les activités à financer et les différentes catégories d'encouragement sont décrites aux paragraphes 14 et suivants du rapport

Au Maroc les taux de pauvreté en milieu rural sont passés de 25% en 2004 à14,5% en 2007 mais restent 4 à 5 fois plus élevés que ceux des populations urbaines. Parmi les provinces les plus pauvres, on trouve en partie ou en totalité celles situées dans des zones de montagne et parmi elles, certaines affichent des taux de pauvreté rurale dépassant 1 fois et ½ la moyenne nationale. Le taux de vulnérabilité a été réduit, durant la même période, de 22,8% à 17,5% au niveau national, de 16,6% à 12,7% en milieu urbain, et de 30,5% à 23,6% en milieu rural (HCP, 2007).

### Justification du projet

**Les systèmes de production** dans les zones de montagne des provinces couvertes par le projet se caractérisent par une intégration polyculture-élevage. La polyculture pratiquée inclut : (i) des cultures annuelles de type maraîchage et fourrage en irrigué et de type céréaliculture-fourrage-élevage extensif en *bou* ; et (ii) des cultures pérennes de type arboriculture fruitière en irrigué et en pluvial. Les systèmes de production les plus dominants sont:

- un système intensif de production en irrigué à dominante pommier, pratiqué par les micro et petites exploitations de taille inférieure à 2 ha. Dans ce système, le pommier occupe jusqu'à 60 % de la superficie, suivi par le maraîchage pour l'autoconsommation, par les céréales et fourrages intégrés à l'élevage des petits ruminants, par d'autres arbres fruitiers (amandier, prunier), et par du safran sur des petites parcelles comme spéulation à haute valeur ajoutée ;

<sup>1</sup> La mission de conception finale était composée de MM : Mohamed Milourhmane, consultant, spécialiste des aspects institutionnels en matière de développement rural, chef de mission, Chakib Nemmaoui, agronome, Chargé d'Appui au Programme du FIDA au Maroc ; Majid Benabdellah, consultant économiste/analyste financier ; Amar Kaanane, consultant, spécialiste en développement des filières ;El Houssine Bartali , consultant en génie rural ; et Malek Sahli ,Responsable en gestion financière, FIDA. M. Abdelhamid Abdouli, CPM/FIDA, a participé aux travaux de la mission.

- un système intensif de production en irrigué à dominante pomme de terre pratiqué par les petites et moyennes exploitations entre 2 et 4 ha. Dans ce système, la pomme de terre occupe plus que 60 % de la superficie, suivie par les céréales et fourrages intégrés à l'élevage des petits ruminants et par d'autres cultures arboricoles et maraîchères destinées surtout à l'autoconsommation ;
- un système extensif de production mixte céréales-fourrages-jachère en pluvial fortement intégré à l'élevage des petits ruminants et pratiqué par les exploitations de taille inférieure à 10 ha. Dans ce système soumis aux aléas climatiques du semi-aride, la jachère occupe 40 à 50 % de la superficie, suivie par le blé pour l'autoconsommation et l'orge pour l'alimentation d'un cheptel de 25 femelles en moyenne ;
- un système de production extensif agro-pastoral, dans lequel le producteur/éleveur possède une exploitation d'environ 5 ha de céréale-jachère en pluvial associée à un élevage extensif transhumant d'un cheptel de petits ruminants de 50 femelles en moyenne. La céréaliculture ne fournit pas directement un revenu monétaire mais est maintenue pour l'alimentation du cheptel.

Les écarts entre les rendements actuels et potentiels des cultures et de l'élevage pratiqués dans ces différents systèmes de production sont énormes. Pour les cultures irriguées, les écarts des rendements actuels par rapport au potentiel atteignent jusqu'à 70 % pour le pommier, 50% à 100 % pour la pomme de terre, 40 % pour la luzerne, 70 %, pour l'orge fourragère, et jusqu'à 30% pour les céréales en pluvial. Pour l'élevage ovin extensif, les écarts atteignent 40%.

## Stratégie et approche

Le présent Projet de développement rural des montagnes de l'Atlas (PDRMA) s'insère dans le Programme de développement rural des zones de montagne (PDRZM) à long terme, préparé conjointement par le FIDA et le gouvernement du Maroc pour un financement et une mise en œuvre en projets successifs. Cette approche programme permet une meilleure planification et prédition des investissements ainsi qu'un engagement prévisible du FIDA en tant que leader dans le développement des zones de montagne. Le but de cette approche programme est aussi d'améliorer l'efficacité des investissements à travers une meilleure coordination entre les différents acteurs au niveau central, provincial et local. Un comité de pilotage national servirait à valider les orientations du programme et orienter les actions. Cette approche permettrait au gouvernement de répliquer ou mettre à échelle ces investissements. Le PDRZM-I en cours de mise en œuvre depuis 2015 dans les provinces d'Azilal et de Sefrou, constitue le premier projet de ce programme à long terme qui s'étale sur 15 ans avec comme objectif la réduction de la pauvreté rurale de 30% vers la fin de 2030.

Le Programme PDRZM, et par conséquent le PDRMA, est en harmonie avec les objectifs stratégiques de l'actuel COSOP du FIDA pour le Maroc, du Plan Maroc Vert- Pilier II pour l'agriculture solidaire, de l'INDH et de l'actuelle Stratégie de développement de l'espace rural et des zones de montagne du Maroc.

Le projet PDRMA, tout comme le premier projet du Programme de développement des zones de montagne (PDRZMI), agit sur la durée en vue d'obtenir une masse critique de résultats susceptibles de contribuer significativement au développement durable des zones de montagne et se caractérise dans la mesure du possible, par la prise en compte de tous les volets du développement rural et éligibles à un financement FIDA, aussi bien socioéconomiques qu'environnementaux. Le projet permettra aux bénéficiaires de répondre aux adversités climatiques en augmentant la productivité et la résilience des ressources naturelles à travers des investissements dans les filières des produits pour lesquels les zones de montagne possèdent des avantages comparatifs distincts.

L'approche du projet est celle adoptée par le Ministère de l'agriculture et de la pêche maritime en matière de développement agricole et rural, notamment les zones de montagne, à savoir, une approche : i) territorialisée, centrée sur des ensemble socio-territoriaux homogènes ; ii) participative ; plaçant au centre de la mise en œuvre les représentants des populations iii) intégrée dans l'espace en termes de complémentarités et de convergence des intervenants; iv) de développement de filières fondée sur une intégration verticale amont-aval de ces filières. Sur ce dernier volet, elle est basée sur

le développement des maillons les plus faibles des filières végétales et animales principales, tout en renforçant la résilience des systèmes de production aux aléas climatiques et ce, afin d'améliorer substantiellement et de manière durable les revenus des agriculteurs et les opportunités d'emplois aussi bien pour les hommes que pour les femmes et les jeunes et de promouvoir des actions visant la protection des ressources naturelles qui constituent la base de la survie des populations.

## **Zone d'intervention, ciblage et groupement.**

La zone du projet telle qu'elle a été initialement identifiée couvre les provinces de Ouarzazate, Tinghir, Midelt, Khénifra et Béni Mellal, sur 32 communes rurales et pour une population de 430 000 habitants (83 500 ménages). Toutefois, et pour des raisons liées d'une part à la réduction du financement de l'AAID (4 millions de dollars US), et de la transformation d'une partie du financement du FIDA en don pour la coopération Sud-Sud (1 million de dollars US), et d'autre part en raison des faibles capacités de mise en œuvre des deux DPA de Midelt et de Khénifra, il a été convenu avec le ministère de l'Agriculture de réduire la zone du projet aux trois provinces de Ouarzazate, Tinghir et Béni Mellal. Les projets identifiés dans les deux provinces de Khénifra et de Midelt seront éventuellement prévus, à la demande du gouvernement, dans le cadre d'un financement complémentaire du FIDA pour le cycle 2019-2021.

**La zone du présent projet** couvre donc les trois provinces de Ouarzazate, de Tinghir et de Béni Mellal, dans 18 communes rurales (CR) avec une population de 182 000 habitants (26700 ménages).

**Le ciblage** se situe principalement aux niveaux: (i) géographique avec des interventions dans les zones à forte incidence de pauvreté et de vulnérabilité et dont les ressources naturelles sont exposées aux changements climatiques extrêmes (crues dévastatrices ou sécheresse répétitives) ; (ii) socio-économique au sein des communes rurales (CR) où les taux de pauvreté et de vulnérabilité sont élevés (poches de pauvreté) ; (iii) institutionnel en termes de capacité des organisations professionnelles à participer aux choix et à la mise en œuvre des priorités ; (iv) de la capacité de favoriser l'intégration des femmes et des jeunes. (Voir appendice 2).

**Typologie des groupes cibles.** Le groupe cible du projet compose de quatre catégories : (i) les petits agriculteurs dont le revenu provient d'une exploitation agricole ne dépassant pas 2 ha en irrigué et moins de 10 ha en agriculture pluviale ; (ii) les petits éleveurs dont le revenu provient d'un élevage extensif agro-pastoral sédentaire et/ou pastoral transhumant avec un troupeau ne dépassant pas 50 têtes ovines et caprines, y compris les riverains de la forêt domaniale dont le revenu provient en partie de l'exploitation des produits forestiers sous la réglementation du régime forestier ; (iii) les groupements de femmes chefs de ménage et ceux des ménages sans terre ayant un savoir-faire dans la pratique des activités agricoles ou non agricoles ; et (iv) les jeunes femmes et hommes sans emploi et motivés pour poursuivre une formation pratique pour établir leurs propres activités génératrices de revenu.

## **Objectifs**

L'objectif global du projet est de contribuer à réduire la pauvreté (de 30% d'ici à 2030) et à améliorer les conditions de vie de la population rurale des zones de montagne. Les objectifs spécifiques consistent à renforcer les populations cibles pour améliorer leurs revenus, à travers la mise à niveau des chaînes de valeur, l'accès aux marchés, la gestion durable des ressources naturelles, et la diversification des sources de revenu. (Voir paragraphe 39 et le cadre logique).

## **Composantes**

### **Composante I. «Développement et valorisation des filières agricoles»**

#### **S/Composante I.1. «filières végétales»**

**Pour la filière pommier**, les principales actions du projet portent sur ce qui suit: (i) à l'amont : l'extension des plantations sur une superficie de 1000 ha, la réhabilitation des vergers existants sur 1140 ha, et le transfert de paquets technologiques performants pour les vergers nouveaux et

existants; (ii) à l'aval, la création de quatre unités de conditionnement et de stockage frigorifique et de 3 unités de transformation de jus de pomme et de vinaigre ; et (iii) la formation post-récolte sur les bonnes pratiques de conditionnement, de stockage, de transformation et de marketing.

**Pour la filière amandier**, les actions porteront sur l'extension des plantations d'amandier sur 400 ha.

**Pour la filière pomme de terre**, les actions portent sur l'extension de la superficie de 140 ha et l'intensification de la pomme de terre existante sur 2 600 ha, et sur la formation et le transfert des bonnes pratiques culturelles amélioratrices des rendements.

**Pour la filière cerisier**, les actions porteront sur l'extension des plantations sur une superficie de 100 ha.

**Pour la filière safran**, les actions portent sur l'extension de la culture du safran sur 26 ha sur de petites parcelles ne dépassant pas 2000 m<sup>2</sup> par agriculteur et sur la formation en techniques de production, de récolte, de conditionnement et de mise en marché.

#### **S/Composante I.2. «filières animales»**

**Pour la filière lait**, les actions porteront sur la mise à niveau de 2 centres de collecte de lait existant dans la province d'Ouarzazate et la construction et équipement d'un nouveau centre de collecte de lait dans la province de Béni Mellal.

**Pour la filière viande rouge ovine et caprine**, les actions porteront sur :

- Le développement de l'élevage pastoral à travers le creusement et l'équipement de points d'eau, la reconnaissance des races ovines de parcours et la création de groupements d'éleveurs en partenariat avec l'ANOC, ainsi que leur formation en matière de bonne conduite des troupeaux.
- La promotion du petit élevage familial pour l'engraissement des ovins et caprins par la distribution de 300 mâles reproducteurs et 1300 femelles bénéficiant à 260 femmes organisées en 60 coopératives au niveau du *douar* et par la formation.
- L'introduction de l'agriculture de conservation dans le système de production céréales-fourrages-élevage à travers un partenariat entre l'ONCA, l'INRA et l'ICARDA pour la mise en place d'un réseau de champ-écoles pour le transfert direct de l'agriculture de conservation sur 900 ha permettant son adoption potentielle par 1890 agriculteurs.
- L'économie d'énergie à travers la distribution des 60 fours améliorés collectifs et défoués à gaz individuels, l'appui à l'organisation des éleveurs riverains de la forêt par l'établissement d'associations et de coopératives et leur formation dans la gouvernance et la gestion durable des parcours sylvo-pastoraux.

**Pour la filière miel**, les actions en amont et aval portent sur : (i) la distribution aux apiculteurs/apicultrices groupés en coopératives, d'unités apicoles de démarrage, de 700 ruches (chaque unité sera composée de 50 ruches pleines avec hausses), de kits d'équipement de base et de petit matériel pour l'extraction du miel ; et (ii) la formation en matière de gestion des coopératives et de techniques apicoles.

#### **S/Composante I.3: «Diversification des sources de revenus.»**

Cette sous-composante s'adresse aux jeunes femmes et hommes sans emploi, motivés pour poursuivre une formation pratique pour établir leurs propres AGR. Les types d'AGR incluent : la transformation familiale des céréales, la valorisation des plantes aromatiques et médicinales, l'élevage avicole fermier, et l'artisanat local. Les actions portent sur : (i) une étude d'identification des petits projets porteurs ; et (ii) l'appui au lancement de 380 petits projets par la formation sur la gestion technique et financière et un accompagnement pour l'acquisition d'équipements et pour l'obtention d'un financement du projet. Cette sous-composante inclura également la création d'activités génératrices de revenus au profit des populations usagères des forêts ou vivant à la périphérie des forêts afin de réduire l'utilisation inconsidérée des ressources forestières et comportera notamment la distribution de 840 fours améliorés.

## **Composante II: «Aménagement hydro-agricoles, protection des terres de culture et pistes rurales»**

### **S/composante II.1 Aménagementshydro-agricoles.**

Les aménagements portent sur la sauvegarde/ réhabilitation de 2783 ha irrigués. Les interventions couvrent: les études d'exécution, la réhabilitation par bétonnage de 171 km de séguias et le renforcement des capacités des AUEA dans la gestion et l'entretien des réseaux d'irrigation.

### **S/composante II.2 Protection des terres de culture contre l'érosion.**

La protection couvre les 2783 ha irrigués mentionnés ci-dessus et se fera par la réalisation d'ouvrages permettant la correction des pentes d'écoulement des cours d'eau, le laminage des crues, la stabilisation des ravins et berges d'oueds, la rétention et la limitation des charriages. Au total, 68800 m<sup>3</sup> de gabions seront installés. Les travaux de protection des terres de cultures seront accompagnés de 3 ateliers provinciaux de formation dans l'entretien et la maintenance des ouvrages.

### **S/composante II.3 Pistes agricoles.**

Environ 144 km de pistes agricoles pour l'accès aux périmères aménagés et aux marchés seront réhabilitées et construites. La priorité sera donnée à la réhabilitation des tronçons défectueux et à la remise en état des ouvrages de franchissement au niveau des pistes existantes.

### **Gestion/coordination du projet**

Le PDRMA sera placé sous la tutelle administrative du MAPM à travers la DDERZM. La coordination sera assurée par une unité centrale de coordination du projet (UCCP) domiciliée au niveau de la DDERZM et relayée sur le terrain par une unité de gestion au niveau de chaque province (UGPP). Les DRA assureront la coordination et le suivi au niveau régional. Le directeur de l'ORMVA de Ouarzazate et le directeur provincial de l'agriculture (DPA) de Béni Mellal assureront le rôle de directeur du projet et de sous-ordonnateur pour la mise en œuvre des activités dans leur zone d'action. Des comités de pilotage du projet sont prévus au niveau provincial et central.

### **Coûts et financement**

**Le coût total du projet** sur 7 ans est d'environ 61,3 millions de dollars US. Le coût de base est estimé à près de 55,1 millions \$US ou environ 534,8 millions de MAD soit près de 90 % des coûts totaux. Les imprévus physiques et financiers atteignent près de 6,2 millions \$US ou environ 63,6 millions de MAD soit 10% des coûts totaux. Les coûts d'investissement représentent (avec 58,1 millions \$US), 95 % des coûts totaux.

**Le financement du projet** est comme suit: i) une contribution du **FIDA** de 45,1 millions de dollars US (73,6% du coût total du projet) sous forme de prêt à taux ordinaire, un montant de 1 million de dollars pour servir à promouvoir la coopération Sud-Sud, et un montant de près de 0,4 millions de dollars US sous forme de don pour le renforcement des capacités existantes et la mise en œuvre du programme ; ii) une contribution du **Gouvernement**, estimée à 13,5 millions \$US (22,1%) qui concernera le paiement des salaires et charges récurrentes, la mise à disposition de locaux et les exonérations des taxes et impôts sur les acquisitions de biens et services ainsi que sur les contrats de travaux et de prestations ; iii) une contribution des **bénéficiaires** pour près de 1,2 millions \$US (ou 1,9% du coût total du projet).

### **Bénéfices et risques**

Sur la base des hypothèses retenues, le taux interne de rentabilité économique (TRE) du Projet est de 16,8 %. Ce TRE, largement supérieur au coût d'opportunité du capital, est satisfaisant car une partie des bénéfices additionnels n'a pas été considérée (Voir appendice 10). L'identification et l'atténuation des risques est donnée à la section F du présent rapport.

## Environnement

L'introduction de l'agriculture de conservation, de l'énergie solaire, des bonnes pratiques en amont et en aval de chaque filière, la distribution des fours améliorés collectifs et des fours à gaz individuels, les aménagements hydro-agricoles, et la protection des terres de culture renforceront la résilience des petits agriculteurs et éleveurs pour faire face aux effets du changement climatique (CC), protéger leur capital productif et diversifier leurs sources de revenus. Le projet est de nature à induire des effets positifs aussi bien sur l'environnement et la résilience au CC qu'au niveau socio-économique. Par conséquent, et en accord avec les procédures du FIDA en matière d'évaluation environnementale et sociale, et tenant compte du travail de la mission sur le terrain et de la conception des différentes composantes, le Projet peut être classé dans la **catégorie B** (Voir Note SECAP dans l'appendice 12).

## Gestion des savoirs, apprentissage et innovations

À partir des bonnes performances du projet mises en exergue par le SSE, le projet s'attellera à mener des missions de capitalisation des bonnes pratiques afin de transformer les connaissances en savoirs. La dissémination des savoirs fait partie des prérogatives des unités de gestion du projet qui prêteront une attention particulière à adapter les messages et les moyens de diffusion en fonction de l'audience visée. Pour ce faire, le projet organisera des séminaires sur des problématiques propres aux zones de montagne, élaborera une documentation sur les expériences réussies qui constituera une source d'information et d'orientation dans l'élaboration et la planification d'autres projets de développement dans les zones similaires du pays. Le projet intègre plusieurs innovations notamment dans le domaine du développement des filières (introduction du safran, promotion du cerisier), de la mise en œuvre d'outils novateurs pour la mise en œuvre (champs-écoles, équipes-métiers) et de la promotion de l'agriculture de conservation.

**Reproduction à plus grande échelle.** Le projet capitalise sur les enseignements tirés des projets menés dans les zones de montagne au Maroc et engage une reproduction à plus grande échelle, sur 3 provinces supplémentaires, des opérations réussies. Par ailleurs, ce projet, à travers sa mise en œuvre, servira de plateforme de référence pour aider le Gouvernement du Maroc à enrichir sa stratégie de développement des zones de montagne, et plus particulièrement dans le domaine du développement intégré des espaces concernés et du développement des filières agricoles spécifiques à ces écosystèmes, participant ainsi à améliorer les revenus des populations qui y vivent. Les facteurs-clé de cet élargissement sont décrits dans le tableau n° 1 du paragraphe 34.

## Durabilité

La stratégie pour assurer la durabilité après l'achèvement du projet repose sur : i) l'autonomisation des petits agriculteurs, éleveurs et apiculteurs formés et organisés en groupements, coopératives et associations d'élevage; ii) l'appui de l'ANOC en tant qu'agréateur de la filière ovine/caprine en amont; iii) le développement du partenariat avec le secteur privé pour la valorisation des filières agricoles. La durabilité économique du projet est confirmée par la forte demande tant au niveau national et au-delà, des filières de produits (pommier, amandier, safran, pomme de terre, lait, viande ovine et caprine de qualité, et miel). Par ailleurs, le projet sera exécuté sur 7 ans, ce qui permettra d'en consolider les acquis.

## Cadre logique

| Chaine logique   | Indicateurs  |                        |                       |             |  | Moyens de vérification  |  |                           | Hypothèses/Risque  |
|--|--|------------------------|-----------------------|-------------|--|---|--|---------------------------|--|
|  | Indicateurs  | Référence <sup>2</sup> | Année 1               | Mi-parcours | Achèvement                               | Source  | Fréquence  | Responsabilité            |  |
| <b>Objectif Global:</b> Contribuer à réduire la pauvreté et améliorer les conditions de vie des populations rurales des zones de montagne.                       | % de réduction du niveau de pauvreté rurale d'ici 2023                       |                        | Enquêtes de référence |             | Réduction de 30%                         | Statistiques nationales   | Situation de référence et enquête finale                               | IFAD, UCCP, SSE           | Les conditions macroéconomiques continuent à s'améliorer.                                  |
|  | % de diminution de malnutrition chronique en milieu : enfants moins de 5 ans |                        | Enquêtes de référence |             | Diminution entre 20% et 25%              | Enquête SYGRI, socio-économique et finale                                   | Début et fin du projet   | UCCP, UGP provincial, SSE | Accès au service des soins et à l'éducation nutritionnelle en amélioration                 |
| <b>Objectifs dedéveloppement</b> amélioration des revenus, accès aux marchés, gestion durable des ressources naturelles et diversification des sources de revenu | % d'augmentation des revenus des ménages                                     |                        | Enquêtes de référence |             | Augmentation des revenus entre 20 et 25% | Statistique du MAFP<br>Enquêtes<br>Rapports d'activité des UGP provinciales | Études de référence et thématiques Revue à mi-parcours et d'achèvement | UCCP, UGP provincial, SSE | Le Maroc poursuit la politique engagée en faveur de l'adaptation au changement climatique. |

### Composante 1 : Développement et valorisation des filières agricoles

|  |  |   |                       |   |   |                              |                             |  |
|--|--|---|-----------------------|---|---|------------------------------|-----------------------------|--|
| <b>Effet 1:</b><br><br>Augmentation de la production et valorisation aval des filières ont amélioré les revenus des groupes cibles | <u>Augmentation des rendements :</u><br><br>▪ Pommier<br>▪ Pomme de terre<br>▪ Viande ovine<br>▪ Safran<br>▪ Miel de qualité | 20 T/ha<br><br>0,2 T/ha<br>20 kg<br>1,5 kg/ha<br>3 kg/ruche | Enquêtes de référence | ▪ 65%<br><br>▪ 23%<br>▪ 66 à 83%<br>▪ 50 à 100%<br>▪ 50% à 100% | Statistiques ;<br><br>Enquêtes sur les rendements | Référence, RMP et achèvement | UCCP, UGP provinciales, SSE | La pluviométrie dans la zone satisfaisante pour l'irrigation par les eaux de surface et sous terraines renouvelables |
|--|--|---|-----------------------|---|---|------------------------------|-----------------------------|--|

<sup>2</sup> Les valeurs des indicateurs seront fixées lors de l'enquête qui sera menée en année 1 pour l'établissement de la situation de référence.

| Chaine logique  | Indicateurs   |                        |         |             |  | Moyens de vérification                                   |   |   | Hypothèses/Risque  |
|---|---|------------------------|---------|-------------|--|--|---|---|--|
|   | Indicateurs   | Référence <sup>2</sup> | Année 1 | Mi-parcours | Achèvement                             | Source   | Fréquence   | Responsabilit é   |  |
| <b>Composante 2 : Aménagement hydro-agricoles, protection des terres cultures et pistes agricoles</b>   |   |                        |         |             |  |  |   |   |  |
| <b>Effet 2:</b> La gestion des ressources naturelles et les activités de diversification des sources de revenu renforcent la résilience des populations et des systèmes de production | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ % des superficies aménagées en PMH gérées conformément aux nécessités de l'économie d'eau</li> <li>▪ Taux de réduction de l'érosion dans les zones aménagées en ouvrages de conservation des sols</li> </ul> | 50%<br><br>50%         |         |             | 80%<br><br>80%                         | Statistiques<br><br>Enquêtes<br>Rapports d'activité UCP  | Référence,<br>RMP et<br>achèvement<br><br>Rapports d'activité | UCCP, UGP,<br>services techniques<br>des agences d'exécution et SSE<br><br>UCCP, UGP,<br>services techniques<br>des agences d'exécution, SSE et DPEFLCD | Irrigants bien formés en matière de gestion des réseaux d'irrigation et d'économie d'eau.<br><br>Agriculteurs sensibilisés et en matière d'entretien des ouvrages réalisés |
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Taux d'augmentation des revenus des promoteurs d'AGR dans la zone du projet</li> </ul>   |                        |         |             | Augmentation des revenus de 30% à 45%  | Statistiques<br><br>Enquêtes<br>Rapports d'activités UCP | Référence,<br>RMP et<br>achèvement                            | UCCP, UGP provinciales, SSE   | Appuis convergents de l'ORMVAO ou de la DPA, de l'INDH et de la SFDA (Tamwil Al Fellah)  |
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Nombre d'emplois créés pour les femmes et les jeunes</li> </ul>  |                        |         |             | ▪ 4 000 équivalents emplois permanents | Rapports d'activités<br>Enquête impact                   | Référence,<br>RMP et<br>achèvement                            | UCCP, UGP provinciales, SSE   | Appuis convergents de l'ORMVAO ou de la DPA, de l'INDH et de la SFDA (Tamwil Al Fellah)  |

## I. Contexte stratégique et justification

### A. Contexte national et développement rural

1. Le Maroc est un pays à revenu intermédiaire avec une population estimée à 33,6 millions d'habitants en 2015 (dont 50% sont des femmes) avec un taux de croissance démographique moyen en nette baisse (1,05%). La population rurale représente près de 40% de la population totale. La croissance économique au Maroc se distingue par une forte volatilité due aux variations de la production agricole, dépendante des conditions climatiques. Entre 2013 et 2015, la croissance économique a connu une tendance annuelle moyenne de 3,8%, l'inflation a été en moyenne de 1,3% et le taux moyen de chômage global de 9,6 %. Compte tenu des conditions de sécheresse qui ont sévit au Maroc à la fin de février 2016, la Banque du Maroc prévoit une baisse le taux de croissance économiques à 1% et une contraction du PIB agricole en 2016.

2. Le secteur agricole demeure un secteur important dans les équilibres macro-économiques et le développement économique et social du pays. Fortement dépendant des conditions climatiques, le taux de croissance de l'agriculture varie de 18% en année climatique favorable (2013) à -2,6% en année climatique défavorable (2014). Le secteur contribue à hauteur de 14% du PIB<sup>3</sup>, et de 10% des exportations et emploie 43% de la population active (environ 4 millions de personnes). Dans les zones rurales, il constitue le principal pourvoyeur d'emplois (80% des revenus des 13,5 millions de ruraux). Les performances du secteur agricole sont reflétées par les taux suivants de couverture des besoins alimentaires de la production nationale: viandes 80%, fruits et légumes 100%; lait 82%; céréales 62%, sucre 47%, beurre 31%, huiles alimentaires 21%.

3. Si en milieu rural, environ 75% des populations pauvres tirent leurs revenus de l'agriculture, l'incidence de la pauvreté varie selon les provinces. Malgré les efforts de l'État, les zones de montagne restent parmi les zones les plus pauvres du Maroc<sup>4</sup>. Ces zones représentent près de 19 millions d'ha. Les populations des zones de montagne sont estimées à 30% de la population totale avec une densité<sup>5</sup> de 40 hab/km<sup>2</sup>. Elles vivent essentiellement, de l'agriculture, de l'élevage et des produits des forêts. La main d'œuvre agricole féminine représente près de 57% du total. La dégradation des écosystèmes forestiers est de plus en plus inquiétante malgré les actions de conservation mises en place.

4. Les zones de montagne sont des écosystèmes fragiles menacés par les phénomènes d'érosion et de dégradation et sont depuis les 20 dernières années devenues de plus en plus vulnérables aux effets du CC. Les projections climatiques effectuées par différentes sources (FAO, Banque Mondiale, INRA, etc.), indiquent une fréquence accrue d'événements extrêmes comme la grêle ou la gelée, une croissance progressive de l'aridité en raison de la diminution des précipitations (de -10 à -20%)<sup>6</sup> et des températures plus élevées (de +2 à +3°C)<sup>7</sup>. Les effets négatifs sur les rendements agricoles<sup>8</sup>, en particulier à partir de 2030, sont évalués par l'ICARDA à hauteur de 15 à 20% de réduction<sup>9</sup>. Les phénomènes climatiques extrêmes (inondations, grêle, etc.) affectent directement le capital productif des petits agriculteurs et éleveurs en provoquant de nombreux dégâts aux terres de culture, aux aménagements hydro-agricoles, au parcours et aux points d'eau pastoraux.

---

<sup>3</sup> Dont 4% pour l'agro-industrie.

<sup>4</sup> Parmi les provinces les plus pauvres au Maroc, on retrouve en partie ou en totalité celles situées dans des zones de montagne et parmi elles, certaines affichent des taux de pauvreté en milieu rural qui dépassent 1 fois et ½ la moyenne nationale.

<sup>5</sup> La densité moyenne nationale est estimée à 37 ha/km<sup>2</sup>.

<sup>6</sup> Schilling et Al. Climate change, vulnerability and adaptation in North Africa with focus on Morocco. 2012. Research Group Climate Change and Security (CLISEC), Institute of Geography and Klima Campus, University of Hamburg.

<sup>7</sup> Schilling et Al. Climate change, vulnerability and adaptation in North Africa with focus on Morocco. 2012. Research Group Climate Change and Security (CLISEC), Institute of Geography and Klima Campus, University of Hamburg.

<sup>8</sup> Gommès et Al. Impact des changements climatiques sur les rendements agricoles au Maroc. INRA/FAO/World Bank. 2009

<sup>9</sup> Dahanet Al. A Review of Available Knowledge on Land Degradation in Morocco. ICARDA, 2012.

5. L'utilisation de l'espace des zones de montagne est dominée par l'intégration de l'élevage extensif, la céréaliculture et l'arboriculture fruitière (pommier et amandier) et arboriculture pluviale (olivier) dans les piémonts et les hauts plateaux et le maraîchage et la luzerne dans les petits pérимètres irrigués dans les vallées et les cuvettes. L'augmentation du cheptel et l'intensification agricole ont pour conséquences la sédentarisation des éleveurs, la mise en culture des zones des meilleures terres de parcours, l'empiétement sur le domaine forestier et une forte pression sur la nappe phréatique. Les projections climatiques prévoient une augmentation des températures moyennes, une baisse des précipitations, une plus grande variabilité climatique et des ressources hydriques de plus en plus déficitaires.

## Plan Maroc Vert (PMV)

6. Le PMV constitue le premier cadre stratégique dans lequel tout projet basé sur une approche filière de développement doit s'insérer. Initié en 2008, le PMV constitue le cadre stratégique de développement agricole en vue : i) d'imprimer au secteur agricole une dynamique d'évolution harmonieuse, équilibrée et évolutive qui tienne compte de ses spécificités ; et ii) d'exploiter les marges de progrès et valoriser au mieux les potentialités. La stratégie du PMV est articulée autour d'une approche globale qui couvre l'ensemble des acteurs selon leurs objectifs propres et repose sur deux piliers majeurs : l'agriculture moderne (Pilier I) et l'agriculture solidaire (Pilier II).

7. Le PMV-Pilier II prévoit, un accompagnement solidaire de la petite agriculture avec comme objectifs : i) La modernisation de la petite agriculture et son intégration dans les filières des produits pour la réduction de la pauvreté selon une stratégie de développement rural intégré ; et ii) le développement de sources alternatives de revenu. Entre 600.000 et 800.000 petits exploitants sont concernés par cette stratégie et plus de trois millions de ruraux devraient voir leurs conditions de vie améliorées.

8. Parmi les outils retenus pour la mise en œuvre de la stratégie du Pilier - II , on peut citer : i) L'amélioration de la productivité et de la valorisation des produits à travers des actions d'encadrement (formation / vulgarisation) et de développement rural ; ii) L'appui à la reconversion vers des secteurs porteurs ; iii) La mise en gestion déléguée des fonctions d'animation/encadrement des petits exploitants ; iv) Le développement d'outils d'agrégation sociale ; v) La mise en place des structures d'appui aux projets de reconversion<sup>10</sup>, d'intensification<sup>11</sup> et de diversification<sup>12</sup> ; vi) La mise en œuvre des innovations institutionnelles qui s'imposent pour affronter les défis des ressources limitées en eau.

9. *L'agrégation* est l'un des fondements du Plan Maroc Vert. C'est un modèle novateur d'organisation participative des agriculteurs autour d'opérateurs privés et/ou d'organisations professionnelles à forte capacité managériale. C'est un partenariat gagnant-gagnant entre l'amont productif et l'aval commercial et industriel qui permet notamment de dépasser les contraintes liées à la fragmentation des structures foncières tout en assurant aux exploitations agrégées de bénéficier des techniques modernes de production, de financement et d'accès aux différents marchés intérieurs et extérieurs.

10. Le choix de l'agrégation comme mode privilégié pour la mise en œuvre des projets du PMV est dicté par les raisons suivantes : (i) une solution attractive et compétitive d'intensification agricole face à une offre limitée du foncier en milieu rural. (ii) optimiser le lien entre l'amont productif et l'aval de la chaîne de valeurs à travers les compétences de l'agrégeur en matière de connaissance des marchés et le lien logistique à coût compétitif entre la production et le marché de destination. (iii) généraliser les bonnes techniques agricoles moyennant des équipes d'encadrement mobilisées par l'agrégeur, d'une part et les unités de production en propre gérées par l'agrégeur et constituant des plateformes de démonstration, d'autre part. (iv) permettre aux petits exploitants d'accéder au

---

<sup>10</sup>50-70 projets pour une population cible de 30 à 40 000 exploitants

<sup>11</sup>100-150 projets soit 1.2 millions de ruraux

<sup>12</sup>100 -150 projets pour 300 000 exploitants

financement par les banques sur la base des contrats d'agrégation et/ou les avances et les intrants octroyés par l'agréinateur aux agrégés. (v) partager les risques entre l'agréinateur et les agrégés du fait que le risque de la production est pris en charge par les agrégés, alors que le risque de la commercialisation est pris en charge par l'agréinateur. Le recours à des assurances adaptées permet de juguler ces risques par les deux parties.

11. Pour l'agréinateur, ce modèle d'organisation lui permet d'accéder à une large assiette foncière sans mobilisation de capitaux ; de sécuriser une base plus large d'approvisionnement pour les unités agroindustrielles avec des volumes plus réguliers et de meilleure qualité et de développer ses capacités commerciales pour conquérir de nouveaux marchés. Pour leur part, les petits agriculteurs agrégés sont en mesure d'améliorer leurs revenus grâce au système d'agrégation qui leur permet de mieux valoriser la production à travers l'amélioration de la qualité des produits et d'accéder des marchés rémunérateurs ; d'acquérir de nouvelles compétences ; d'adopter des technologies de production plus performantes; d'accéder à des financements plus adaptés et d'avoir l'opportunité de reconversion dans des filières plus rentables.

12. Le modèle d'agrégation solidaire se base sur trois niveaux : un 1er niveau pour l'organisation de l'amont productifs sous forme de coopératives , un 2ème niveau pour la gestion des unités de valorisation sous forme de groupement d'intérêt économique (GIE), et un 3ème niveau permettant l'amélioration des conditions de mise en marché des produits agricoles via, entre autres, l'organisation logistique et le développement des techniques d'emballage, de stockage, de regroupement, de conditionnement, de transformation et de conservation. Ce troisième niveau peut être assuré par un consortium regroupant quelques GIE ou par un opérateur/agréinateur privé. A cet effet, la loi<sup>13</sup> sur l'agrégation agricole vise d'assurer une agrégation juste et équitable dans le processus d'accompagnement des petits producteurs à l'instar de la coopérative agricole COPAG.

13. Au mois d'avril 2015, le PMV a mobilisé des financements d'un montant de 15 milliards de dirhams qui ont permis : (i) d'améliorer l'utilisation des semences certifiées et de la traction mécanique, l'installation des systèmes d'irrigation en goutte à goutte sur 250 000 ha, la plantation annuelle de 13 millions d'arbres fruitiers ; (ii) de consolider à travers le pilier II les efforts et engagement en faveur d'une agriculture solidaire viable bénéficiant 500 000 agriculteurs. L'objectif du pilier II pour la période 2015-2020 consiste à pérenniser les acquis à travers le lancement de nouveaux projets visant à doubler les revenus et les rendements des projets initiés dans le cadre de l'agriculture solidaire.

14. A ce jour, 42 conventions d'agrégation ont été signées au profit de 57.800 bénéficiaires, d'un coût global de 5,3 milliards de dirhams (MMDH). Ces conventions se répartissent en 33 projets de filières végétales (3,8 milliards de dirhams) et 9 de filières animales (1,5 milliards de dirhams)<sup>14</sup>. Les projections du Plan Maroc vert prévoient la mise en place de 1000 agrégateurs à l'horizon 2020.

15. A titre d'exemple, ci-dessous des cas d'agrégation réussis:

- le modèle de la coopérative agricole COPAG (Souss-Massa-Draa) repose sur la mise en place d'unités de conditionnement, de transformation et de valorisation des produits (lait et des fruits). L'avantage de ce modèle de business réside dans l'encadrement technique, la formation, l'approvisionnement en intrants (engrais, produits phytosanitaires...) pour le compte des producteurs et finalement la commercialisation des produits. En somme, COPAG a pris toutes les mesures à même de soutenir les producteurs dans l'amélioration de la productivité, de la qualité et la valorisation des produits. Actuellement, COPAG sert comme agrégateur pour 181 producteurs.
- L'agréinateur Naturalim SA, société à capitaux espagnols (dans la province de Sefrou) au capital de 28,2 millions MAD, sert comme agrégateur pour 500 agrégés en production de pois chiches. Selon la convention, elle assurera aux producteurs l'approvisionnement en intrants,

---

<sup>13</sup> La loi a été adoptée par le Parlement du Royaume du Maroc et publiée dans sa version arabe au Bulletin officiel du 9 août 2012.

<sup>14</sup> Chiffres de 2015.

les analyses du sol, l'encadrement technique, la formation, l'assistance pour le développement de nouvelles variétés. Elle s'est engagée aussi à prendre en charge la collecte et la valorisation de la production dans son unité de conditionnement ainsi que la commercialisation.

- Dans la filière lait (province de Moulay Yacoub), l'unité de valorisation du lait « Domaine Douiet » s'est engagée à investir 136 MDH pour agréger plusieurs dizaines d'éleveurs de vaches laitières.
- Dans la filière céréales (province de Sefrou), l'unité de stockage « SCAB Fallah » s'est engagée à servir comme agrégateur de 103 agriculteurs, avec un investissement de 46 MDH.
- L'Office de commercialisation et d'exportation (OCE, 30 MDH) s'est engagé pour agréger 500 agriculteurs producteurs de pommes et couvrira 1.170 ha répartis sur quatre communes rurales de Béni Mellal (Naour, Aghbala, Tizi N'Isly, Boutferda). Cet agrégateur s'est engagé à mettre sur place un projet de développement de la filière pommier par la création d'une pépinière de production de plants de rosacées (pommier), la réalisation d'aménagements hydro-agricoles de petite et moyenne irrigation, la création de trois centres de collecte, l'acquisition de deux camions pour le transport de la production, la réalisation de deux unités d'entreposage frigorifique, ainsi que la prise en charge des opérations de transport, de stockage et de commercialisation.

16. Subventions et aides financières. Dans la mesure où les projets PMV relevant du pilier-II s'adressent aux populations rurales pauvres dont les exploitations agricoles et activités d'élevage offrent de réelles opportunités de modernisation et d'amélioration des revenus, l'État prend en charge, une grande partie des investissements requis pour le développement intégré de la filière concernée, à l'amont et aval et qui varie entre 80 et 90%. Le reste (10 à 20%), correspond à la participation des bénéficiaires, essentiellement pour l'entretien des aménagements, constructions et équipements réalisés et par la mise à disposition des parcelles de terrain nécessaires aux unités de valorisation. Par ailleurs, une fois terminée cette phase d'intervention directe correspondant à la durée du projet (2 à 4 ans)<sup>15</sup>, les petits producteurs peuvent accéder au financement de leurs activités productives, auprès de la société financière de développement agricole (SFDA)<sup>16</sup> sans exiger de garanties foncières qu'ils ne possèdent généralement pas. En outre, ils peuvent s'ils remplissent les conditions de non cumul, bénéficier à titre d'incitation à l'investissement, des aides financières instituées dans le cadre du Fonds de Développement Agricole (FDA).

17. Instauré en 1986, le FDA a pour l'objectif de promouvoir l'investissement privé dans le secteur agricole et de l'orienter, à travers des subventions et primes ciblées, vers des activités permettant une meilleure exploitation du potentiel agricole national. Les activités d'investissement ciblées incluent : irrigation et aménagements fonciers, équipements des exploitations, semences certifiées et plantations fruitières, promotion des exportations, amélioration génétiques, unités de valorisation, projets d'agrégation. Le système des aides financières de l'État instituées dans le cadre du FDA a été révisé afin d'améliorer son rôle primordial dans l'expansion des investissements agricoles, et de contribuer efficacement à l'atteinte des objectifs du PMV dans l'ensemble des filières de production concernées. Le nouveau système de subventions agricoles a instauré de nouvelles aides en conformité avec les engagements pris dans le cadre des contrats-programmes signés entre l'État et les interprofessions des principales filières de production, et renforcé les aides allouées à certaines rubriques, mais également un encouragement et une forte incitation à l'agrégation. On y distingue<sup>17</sup> :

- Le régime des aides universelles. Ouvertes à tous les agriculteurs, éleveurs et investisseurs, les aides universelles sont déclinées par type d'investissement : aménagements hydro-agricoles, améliorations foncières, acquisition de matériel agricole, semences certifiées et boutures agréées, analyses de laboratoire, plantations fruitières, filets de protection des

---

<sup>15</sup>Ils peuvent le faire aussi avant pour des investissements et dépenses non couvertes par les projets.

<sup>16</sup>Voir paragraphe 20 ci-après et appendice 1.

<sup>17</sup>Voir le document intitulé « Fonds de développement agricole, les aides financières de l'État pour l'encouragement des investissements agricoles », ministère de l'Agriculture et de la Pêche maritime, édition avril 2013. Document sur le FDA, à consulter dans le fichier "cycle de vie" du programme.

cultures maraîchères et des plantations fruitières, promotion des exportations, amélioration génétique des espèces animales, acquisition de matériel d'élevage, construction de bâtiments d'élevage, centres de collecte de lait et unités de valorisation des productions végétales et animales.

- Le régime des aides aux projets d'agrégation. Ce régime bénéficie à la fois à l'agrégateur promoteur d'un projet d'agrégation agréé et aux petits agriculteurs/éleveurs qu'il agrège. Il se compose d'aides pour l'aménagement agricole, l'équipement en matériel agricole et les unités de valorisation, avec des taux et des plafonds supérieurs à ceux du régime des aides universelles<sup>18</sup>, ainsi que de subventions forfaitaires. Ces dernières permettent de contribuer au financement des actions entreprises par l'agrégateur au profit des agrégés, notamment en matière d'organisation professionnelle, d'encadrement et d'accès aux nouvelles technologies et sont calculées par ha ou nombre de têtes animales agrégées.

18. Le système des aides financières à l'agrégation institué dans le cadre du FDA a été révisé pour faciliter la mise en œuvre des projets PMV selon un processus participatif en cinq phases.

- La phase d'identification qui consiste à identifier avec les agriculteurs, à travers leurs coopératives, des projets d'agrégation potentiels. Il s'agit, soit de projets entrepris à titre individuel disposant ou prévoyant une unité de valorisation, soit de projets nécessitant un opérateur remplissant le rôle d'agrégateur. Cette phase débouche sur l'établissement de la cartographie des projets d'agrégation par région selon les filières.
- La phase de préparation qui consiste en la préparation avec les agriculteurs, du dossier du projet avec l'agrégateur et notamment le business plan du projet, les investissements prévus, les interventions de l'agrégateur auprès des agrégés et l'identification des agrégés intéressés. Une fois finalisé par les services du ministère de l'Agriculture et l'ADA, le projet est validé par le comité des investissements présidé par le Ministre de l'Agriculture.
- La phase d'établissement d'une convention d'agrégation qui explicite les engagements de l'agrégateur : investissements à réaliser, interventions auprès des agrégés, nombre de producteurs à agréger, superficie ou cheptel à agréger et les objectifs de productivité à atteindre. Les projets d'agrégation émanant des agriculteurs font l'objet d'une convention conclue entre l'agrégateur, d'une part et l'ADA et la DRA concernée.
- La phase de contractualisation durant laquelle, des contrats d'agrégation sont négociés et conclus entre l'agrégateur et les agriculteurs agrégés. Ces contrats servent à l'octroi de l'attestation d'agrégation à l'agrégateur et aux agriculteurs agrégés pour l'accès aux aides spécifiques à l'agrégation.
- La phase de mise en œuvre durant laquelle le projet est mis en œuvre conformément aux termes de la convention signée avec l'État et des contrats d'agrégation signés avec les agriculteurs agrégés bénéficiaires.

19. Les interventions retenues par le présent projet dans les filières des produits émanent des besoins des bénéficiaires exprimés (phase de pré-identification) à travers leurs associations et coopératives, selon un processus participatif qui sera poursuivi et affiné durant la phase préparatoire de la mise en œuvre.

20. **Financement des investissements privés des opérateurs dans les filières.** Dans le cadre de son engagement dans la mise en œuvre du plan Maroc vert, la principale institution de financement du secteur agricole (le Crédit Agricole du Maroc), a créé la société de financement pour le développement agricole (SFDA) ou Tamwil El Fellah à l'effet de répondre aux besoins de financement des petits agriculteurs bénéficiaires du pilier II. L'intervention de la SFDA repose sur deux idées maîtresses: i) faciliter l'accès au crédit aux petits exploitants agricoles exclus actuellement du financement bancaire en raison de contraintes liées aux garanties foncières; et ii) accompagner les producteurs dans la mise à niveau et/ou la réhabilitation de leurs exploitations agricoles.

---

<sup>18</sup>Sauf pour les unités de valorisation pour lesquelles les taux sont les mêmes et les plafonds presque les mêmes.

21. La création de cette société est justifiée par le fait qu'au Maroc, la faible bancarisation du monde rural et l'absence de titres fonciers sont des freins à l'accès des petites exploitations agricoles au crédit bancaire. Ainsi, la société accorde des crédits d'investissement et de fonctionnement aux exploitations agricoles et aux coopératives ne disposant pas de titre foncier formel et dont les besoins excèdent l'offre du microcrédit. Disposant d'un réseau important d'agences de proximité et de ressources humaines connaissant bien le secteur agricole, Tamwil El Fellah accorde des crédits sur la base d'une analyse de la rentabilité des projets qui lui sont soumis. Les activités prévues dans le cadre du présent projet autres que l'investissement initial, notamment le financement des frais de fonctionnement des unités de valorisation et des petites entreprises, sont tout à fait éligibles au financement de cette institution, dans le cadre de la convention-cadre que le MAPM a conclue avec elle pour apporter ces compléments de financement, à titre de prêts à des conditions favorables en termes de durée, de modalités de remboursement et de taux d'intérêt (voir détails dans l'appendice 5, annexe 1).

22. **Système coopératif.** Le secteur coopératif au Maroc connaît une véritable dynamique et un regain d'intérêt et de confirmation comme outil d'intégration des couches les moins favorisées de la population ou en état de fragilité économique et sociale dans le processus de développement. Dans le secteur agricole, le secteur coopératif a prouvé sa capacité à développer des projets collectifs générateurs de revenus permettant de tirer avantage du travail en commun, des économies d'échelle que cela engendre et d'intégration verticale de filières, notamment en matière de valorisation et de commercialisation. En outre, il permet de contourner la contrainte de l'exiguité et de l'émettement foncier. C'est en raison de toutes ces considérations que le secteur coopératif a bénéficié et continue de bénéficier d'une attention particulière de la part des pouvoirs publics et a acquis un accueil favorable chez les différentes catégories de producteurs de biens et de services ainsi que les porteurs de projets.

23. Mais, la majorité des coopératives est confrontée à une multitude de contraintes: i) taux d'analphabétisme élevé ou niveau d'instruction très bas ; ii) faiblesse du capital :la plupart des petites coopératives ont un capital très faible et insignifiant pour pouvoir gagner la confiance et des fournisseurs et des banques. Faute de quoi, elles ne peuvent nullement engager des opérations à moyen ou à long terme ou participer à des actions engendrant de bonnes retombées commerciales et économiques ; iii) non investissement des excédents :beaucoup de coopératives décident, lorsde leurs assemblées annuelles, de répartir les excédents réalisés au lieu de les réinvestir ; iii) défaut de bonne gouvernance :un grand nombre de coopératives sont mal gérées et fonctionnent sans plan prévisionnel ou stratégie, d'autres ne respectent pas les règles et les dispositions juridiques en vigueur et ne tiennent pas les réunions exigées aux périodes statutaires...sans parler du manque de compétences et de ressources humaines qualifiées ; iv) contraintes du marché ; v) difficulté d'accès au financement: à défaut de garanties ou d'organismes de cautionnement mutuel ou coopératif , beaucoup de coopératives n'accèdent pas aux crédits bancaires ou à d'autres sources de financement, ce qui constitue une limite à leur évolution et à leur succès.

24. Les appuis prévus dans le cadre de présent projet, en termes d'assistance technique et de renforcement des capacités, sont de nature à lever ces contraintes. Il s'agira notamment de renforcer leurs capacités dans le domaine managérial, et plus particulièrement dans le dommaine de la gestion des unités de valorisation qui leur seront confiées et de gestion commerciale visant à renforcer leur pouvoir de négociation vis-à-vis des opérateurs commerciaux privés à travers une contractualisation en matière de mise en marché des produits, et à travers la conclusion de partenariats stratégiques gagnant-gagnant avec ces opérateurs (voir détails de ces appuis dans ll'appendice 4 « description détaillée du projet »<sup>19</sup>.

---

<sup>19</sup> Voir également le tableau d'analyse des forces et faiblesses et mesures pour réduire ces faiblesses à l'appencice 5.

## **Stratégie et approche d'intervention dans l'espace rural et les zones de montagne**

25. La nouvelle « Stratégie et approche d'intervention dans l'espace rural et les zones de montagne »du Maroc, constitue le secondcadre de référence dans lequel les projets de développement des zones de montagne doivent s'inscrire. En effet, les efforts louables consentis notamment depuis les années 90 par les pouvoirs publics en matière de développement de l'espace rural et des zones de montagne se sont traduits par : i) une croissance de 48% du revenu agricole par habitant rural et une augmentation de l'emploi agricole de 9% entre 2008 et 2013 ;ii) des acquis considérables en matière d'infrastructure de base et d'accès aux services sociaux avec un taux global d'accessibilité de 80%. Pour l'eau potable, le taux d'accès a atteint 94% en 2015 versus 34% en 1994, celui de scolarisation des filles rurales a atteint 61% en 2014 versus 40 % en 2007 et celui de l'électrification rurale, 94% en 2014 versus 18 % en 1995. Néanmoins, les écarts territoriaux, particulièrement au niveau des zones montagneuses et oasiennes sont considérables.

26. Les objectifs de la nouvelle stratégie sontde réduire les disparités entre les territoires ruraux et les villes, dedévelopper le potentiel économique des zones rurales, d'accroitre la capacité à générer des richesses et à valoriser les potentiels agricoles et non agricoles en prenant en considération les impératifs de préservation des ressources naturelles, d' accélérer le rythme de désenclavement de l'espace rural et des zones de montagne, d' améliorer l'accès aux services sociaux de base, et de renforcer l'action gouvernementale au profit des écosystèmes spécifiques des zones de montagne et oasiennes.

27. Les approches d'interventionde la stratégie incluent la décentralisation le long du processus de la conception jusqu'à la mise en œuvre et suivi des projets ; la territorialisation des actions de développement selon les spécificités et les potentialités locales et leur intégration et synchronisation ; et le partenariat et contractualisation selon un partage lucide des responsabilités. Dans ce processus de décentralisation, les communes, à travers leurprogrammes d'action communaux (PAC) participatif, institués par les nouvelles dispositions de la loi organique sur les communes, joue un rôle primordiale dans l'insertion des priorités locales dans programmes et projets régionaux et provinciaux(voir ci-dessous). Les instruments d'interventionincluent, l'augmentation des budgets sectoriels; le renforcement du cadre de gouvernance et de coordination; et la mise en place de programmes de développement des zones montagneuses et des oasis fondés sur une approche intégrée pour la coordination de l'ensemble des composantes du développement économique et social.

28. Le portefeuille de projets préconiséspour la vocation agricole des zones montagneuses et oasiennes includt des projets-type standardisés “ Écosystèmes de DéveloppementIntégré” (EDI) s'inscrivant dansle PMV-Pilier Ilet des “Projets Environnementaux Prioritaires” (PEP). Pour le volet PMV- Pilier II, il s'agit de projets de reconversion agricole focalisée sur l'arboriculture fruitière(ex., pommier, amandier, olivier) des projets de développement pastoral, et des projets de valorisation des produits de terroir (ex. petit élevage, safran, plantes aromatiques).Pour le volet PEP, il s'agit de projets de préservation des espaces forestiers (reboisement, régénération, reconstitution des formations forestières autochtone), de végétalisation des parcours, d'aménagement des bassins versants, de gestion durable des terroirs, de conservation des eaux et des sols, de gestion des vergers, de gestion concertée des parcours, de PMH, d'apiculture et de pisciculture.

## **B. Justification du Projet**

29. Le présent Projet de développement rural des montagnes de l 'Atlas (PDRMA) s'insère dans le Programme de développement rural des zones de montagne (PDRZM) à long terme (15 ans) préparé conjointement par le FIDA et le gouvernement du Maroc pour un financement et une mise en oeuvre en projets successifs.Cette approche permet bien d'agir sur la durée en vue d'obtenir une masse critique de résultats susceptibles de contribuer significativement au développement durable de ces zones. Le but de cette approche programme est aussi d'améliorer l'efficacité des investissements à travers une meilleure coordination entre les différents acteurs au niveau central, provincial et local. Un

comité de pilotage national servirait à valider les orientations du programme et orienter les actions. Cette approche permettrait au gouvernement de répliquer ou mettre à échelle ces investissements<sup>20</sup>. Le PDRZM-I en cours de mise en œuvre depuis 2015 dans les provinces d'Azilal et de Sefrou, constitue le premier projet de ce programme à long terme qui s'étale sur 15 ans jusqu'à 2030.

30. Ce Programme à long terme est en harmonie avec les objectifs stratégiques de l'actuel COSOP du FIDA pour le Maroc, du Plan Maroc Vert pour l'agriculture solidaire (pilier II), de l'INDH et de l'actuelle Stratégie de Développement de l'Espace Rural et des Zones de Montagne du Maroc.

31. Les zones montagneuses ciblées par le PDRMA offrent de multiples opportunités de développement rural en matière agricole : produits agricoles à haute valeur ajoutée, demande locale en expansion et possibilités d'exportation dans la mesure où les conditions sont remplies en termes de valorisation et de marchés. De plus, les encouragements du PMV et les priorités de la Stratégie et approche d'intervention dans l'espace rural et zones de montagne dans lesquels s'insère le PDRMA sont propices pour une agriculture durable et responsable et le FIDA a acquis une bonne expérience dans le développement des zones de montagne, dans la mesure où la quasi-totalité de ses projets y a été consacrée.

32. Le projet, tout comme le PDRZM-I, agit sur la durée en vue d'obtenir une masse critique de résultats susceptibles de contribuer significativement au développement durable des zones de montagne et se caractérise, dans la mesure du possible, par la prise en compte de tous les volets du développement rural concerné et éligible à un financement FIDA, aussi bien socioéconomiques qu'environnementaux. Le projet permet aux bénéficiaires de répondre aux adversités climatiques en augmentant la productivité et la résilience des ressources naturelles à travers des investissements dans les filières des produits pour lesquels les zones de montagne possèdent des avantages comparatifs distincts.

33. Les principales innovations du Projet sont les suivantes: i) l'adoption d'une démarches de développement de filières au niveau des maillons sensibles des chaînes de valeur (notamment valorisation et commercialisation) ; ii) la mise à la disposition de groupements d'agriculteurs (coopératives) d'unités de valorisation, gérées par ces coopératives ; iii) l'appui à la commercialisation des produits ; iv) le recours à une assistance technique privée spécialisée pour la mise en œuvre du projet ; v) l'introduction et l'adoption de l'agriculture de conservation ; vii) l'introduction des champs-école comme outil d'amélioration participative des techniques de production au niveau des exploitations agricoles ; et viii) l'introduction d'équipes-métiers constituées de jeunes diplômés au chômage dans le rural regroupés en société ou en coopératives pour fournir des prestations de services agricoles ainsi que de l'appui-conseil.

34. Le projet s'attellera à valoriser ces innovations par le biais d'une reproduction à plus grande échelle et ce à travers l'identification des interventions à consolider et à élargir, l'échelle d'intervention, l'évolution du nombre de bénéficiaires (à court, moyen et long terme), les éléments moteurs de l'élargissement (leaders, facteurs contextuels de motivation), les espaces assurés (financier, de ressources naturelles, stratégiques, institutionnels, organisationnels, politiques, partenariats, gestion participative des savoirs), les trajectoires et les cheminements d'une telle démarche. Le tableau suivant relate, pour chacune de ces dimensions, les éléments de réponse aux questions-clés que soulève la mise en œuvre de cette approche.

---

<sup>20</sup> Voir ci-après (para 34) les facteurs clé d'une démarche de reproduction à plus grande échelle.

**Tableau 1: Facteurs-clé pour l'élargissement à grande échelle**

|                         |   |
|-------------------------|---|
| Interventions à élargir | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Toutes les activités liées au développement des filières, notamment à l'aval de la production agricole.</li> <li>- Appui et promotion des organisations de base afin d'adhérer et de maîtriser les processus de développement des filières et afin d'établir des contrats de partenariat équitables entre les différents acteurs, notamment privés, en tant qu'agrégeurs de filières.</li> <li>- Renforcement et exploitation rationnelle et durable des infrastructures de base et gestion rationnelle des ressources naturelles, en particulier l'eau, pour améliorer les systèmes de production et ainsi la productivité globale des sous-secteurs (agricoles) concernés.</li> <li>- Continuer à soutenir les efforts déployés par le Gouvernement dans la lutte contre la pauvreté dans les zones de montagne, en veillant à un ciblage adéquat et une meilleure synergie avec les différentes interventions et intervenants.</li> </ul>   |
| Innovations             | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Adoption d'une démarche de développement de filières au niveau des maillons sensibles des chaînes de valeur (valorisation et commercialisation), notamment par la conclusion de partenariats gagnant-gagnant, avec des opérateurs privés des chaînes de valeur.</li> <li>- Mise à la disposition de groupements d'agriculteurs (coopératives) d'unités de valorisation, gérées par ces coopératives ;</li> <li>- Appui à la commercialisation et à la labellisation des produits ;</li> <li>- Recours à une assistance technique privée spécialisée pour la mise en œuvre du projet ;</li> <li>- Introduction et adoption de l'agriculture de conservation ;</li> <li>- Introduction des champs-école comme outil d'amélioration participative des techniques de production au niveau des exploitations agricoles.</li> <li>- Introduction dans ces zones des équipes-métiers pour la prestation de services agricole et de conseil aux agriculteurs, tout en créant des opportunités d'emploi de jeunes diplômés au chômage ;</li> <li>- Développement de démarches filières permettant l'amélioration des systèmes de production par l'amélioration de la productivité, l'insertion des petits agriculteurs dans des filières rémunératrices et l'optimisation des circuits de commercialisation.</li> <li>- Mise à la disposition des organisations d'agriculteurs d'unités de valorisation, gérées par elles-mêmes, pour capter la valeur ajoutée dans la valorisation des produits tout, en veillant à une bonne gouvernance de ces organisations,</li> <li>- Utilisation du pompage solaire</li> </ul> |
| Origine de l'idée       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Les populations bénéficiaires des activités et leurs organisations de base,</li> <li>- Les orientations du gouvernement en matière de développement des zones de montagne,</li> <li>- Les autorités gouvernementales décentralisées,</li> <li>- Les leçons tirées des projets et programmes antérieurs.</li> </ul>   |
| Test                    | Les interventions à élargir ont été testées et évaluées positivement dans les projets réalisés ou en cours de réalisation dans les zones de montagne.   |

|                        |  |
|------------------------|--|
| Vision                 | <p>Echelle appropriée d'intervention</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>La vision à long terme</b> qui sous-tend le projet réside dans un développement intégré de l'ensemble des zones de montagne du pays. Le développement du secteur agricole et agro-industriel en sera le moteur en vue d'un développement économique et social inclusif et durable de ces zones. Les interventions permettront de générer des emplois et des revenus additionnels aux petits agriculteurs à travers une appropriation de la valeur ajoutée par la transformation des produits bruts, une meilleure commercialisation et l'obtention de labels pour leurs produits. Les groupes les plus vulnérables, en particulier les jeunes et les femmes en seront légalement les bénéficiaires.</li> <li>- <b>A court et moyen termes</b> et d'ici l'achèvement du projet, i) les opportunités d'intégration des agriculteurs dans les différents maillons des chaînes de valeur seront exploitées ; ii) les ressources naturelles, en eau en particulier, seront gérées de façon durable et, iii) les agriculteurs et éleveurs seront organisés en structures fonctionnelles capables de s'auto-développer, de défendre leurs intérêts au sein des filières et d'être des opérateurs influents au sein de ces filières.</li> </ul> <p>Nombre de personnes à toucher</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Durant la période de mise en oeuvre du projet</b>, 163000 personnes seront ciblées directement par le projet dans trois provinces (Ouarzazate, Tinghir et Béni Mellal).</li> <li>- <b>A moyen terme</b>, la population qui sera ciblée dans 2 autres provinces (Midelt et Khénifra) sera touchée à travers un financement complémentaire à prélever sur l'allocation du pays au titre du cycle 2019-21.</li> <li>- <b>A long terme</b>, les populations des zones similaires, notamment limitrophes seront ciblées soit dans le cadre du programme national ou à travers d'autres interventions cofinancées avec le gouvernement.</li> </ul> |
| <b>Moteurs</b>         |  |
| Leadership             | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Organisations des producteurs (coopératives, groupements, GIE), secteur privé, associations de développement, institutions publiques locales, régionales et centrales.</li> </ul>   |
| Facteurs de motivation | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Le projet soutiendra et assistera les petits exploitants et éleveurs, ainsi que les groupes vulnérables (jeunes et femmes) à s'organiser et les encouragera à adopter de nouvelles technologies et à tester de nouveaux modèles institutionnels et organisationnels.</li> <li>- Le soutien du Gouvernement au développement des zones de montagne et au développement des filières adaptées à ces zones, à l'innovation technologique, aux partenariats entre les acteurs des chaînes de valeur et aux investissements clés dans la transformation, le stockage et la commercialisation, générera des boucles de rétroaction positive en termes de création d'emplois, de meilleure résistance aux chocs extérieurs et d'attractivité des zones de montagne pour les jeunes ruraux et pour des investisseurs.</li> <li>- De nouveaux mécanismes de financement des initiatives locales le long des maillons des chaînes de valeur seront offerts à travers les partenariats engagés avec les structures de financement (SFDA) pour le financement des investissements dans ces zones.</li> <li>- Le renforcement des capacités des acteurs (organisations d'agriculteurs, secteur privé, administration) à travers la mise en place d'une assistance technique qualifiée et rapprochée sera intensifié.</li> <li>- Les revenus additionnels générés par les activités de transformation/conditionnement des produits des filières, au profit des petits agriculteurs, par leur appropriation de la valeur ajoutée générée par ces activités constitueront également un puissant facteur de motivation.</li> </ul>   |

|  |  |
|--|--|
| Rôle du FIDA pour soutenir ces moteurs | <p>Le rôle spécifique de FIDA sera d'assurer:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- L'adoption d'approches axées sur l'innovation et la gestion des savoirs ;</li><li>- L'appui institutionnel aux organisations de base et socioprofessionnelles;</li><li>- La mise en place d'unités de valorisation des produits des filières et l'appui à la commercialisation favorisant le développement durable des chaînes de valeur et la contractualisation entre les différents acteurs. Le FIDA veillera à ce que les pauvres et les plus vulnérables soient les principaux bénéficiaires par le biais de l'innovation, du développement des capacités des acteurs (organisations professionnelles) ;</li><li>- Le développement des capacités des structures administratives locales, des organismes d'exécution et des bénéficiaires et de leurs organisations à travers la mise en place d'une assistance technique aux partenaires et aux bénéficiaires, ciblée sur les approches nouvelles.</li></ul> |
| <b>Espaces</b>                         |  |
| Politique                              | <ul style="list-style-type: none"><li>- Les stratégies nationales de développement agricole et rural et de lutte contre la pauvreté existent et sont mises en œuvre. Les plateformes légales pour les interventions prévues existent déjà. Le gouvernement est aussi intéressé à tester et apprendre de nouvelles approches de développement axées sur le développement intégré des zones de montagne et des filières sur l'ensemble des maillons des chaînes de valeur pour stimuler les économies locales (créant de la valeur ajoutée) tout en générant des opportunités d'emploi durables. Le soutien politique est garanti aux niveaux national et local.</li></ul>   |
| Ressources naturelles                  | <ul style="list-style-type: none"><li>- L'ensemble du projet est conçu de manière à gérer et à exploiter les ressources naturelles de façon durable (gestion des ressources en eau en particulier) et de mieux valoriser le potentiel agricole et agro-industriel de la région sans compromettre le capital en ressources pour les générations futures.</li></ul>  |
| Juridique                              | <ul style="list-style-type: none"><li>- La législation et la réglementation nécessaires à la mise en œuvre des activités du projet existent et sont en vigueur.</li></ul>  |
| Budgétaire et financier                | <ul style="list-style-type: none"><li>- Les ressources financières nécessaires à la mise en œuvre du Projet (prêt du FIDA, Don d'accompagnement du FIDA, contribution du gouvernement et contribution des bénéficiaires) sont disponibles.</li></ul>   |
| Institutionnel                         | <ul style="list-style-type: none"><li>- Les organisations de base existantes devront être renforcées et, le cas échéant, le projet appuiera l'émergence d'autres organisations de producteurs, afin de garantir la durabilité des effets de l'intervention ainsi que de favoriser une meilleure maîtrise des filières par les producteurs et acteurs privés. Les institutions en charge de la mise en œuvre du Projet ont une expérience en matière de conduite de projets. Ainsi les structures des DPA et ORMVA ont géré plusieurs projets de développement agricole intégré et de développement de filières. Toutefois, ces structures seront à renforcer en moyens humains et matériels et en capacités à adopter des approches de développement territorial par le biais des filières, par une assistance technique spécialisée pour mener à bien leur mission. Les capacités des partenaires du projet et des acteurs des filières seront également renforcées.</li></ul>                              |
| Environnemental                        | <ul style="list-style-type: none"><li>- Le projet est, de par sa nature, concerné par la gestion rationnelle des ressources naturelles, en particulier l'eau, le sol, les parcours de montagne et la valorisation durable des produits (entre autres bio). L'ESSN figurant à l'annexe 12 du présent rapport le classe comme projet n'ayant pas d'impact négatif sur l'environnement. Toutefois, des mesures d'atténuation des risques ont été prévues par le projet. En outre, des mesures environnementales concernant les unités de transformation sont prévues par le projet</li></ul>  |

|  |  |
|--|--|
| Culturel   | - La coopération et la gestion collective des ressources naturelles, en particulier en eau, sont une tradition dans ces zones. Un effort de sensibilisation et d'appui important sera déployé dans le cadre du projet pour renforcer cette tradition tout en modernisant les modalités.  |
| Partenarial  | - Le projet vise à appuyer l'établissement de partenariats gagnant-gagnant entre acteurs et opérateurs des filières, dans lequel l'État interviendra, directement et indirectement, essentiellement en appui aux petits producteurs organisés afin d'améliorer: (i) l'organisation des acteurs des filières et d'initier une dynamique de gouvernance locale (ii) les performances des filières sélectionnées, (iii) les revenus des producteurs, et (iv) l'inclusion des familles les plus pauvres dans les filières soit en valorisant mieux leur activité actuelle, soit en développant des activités nouvelles propices à leur autonomisation. |
| Apprentissage  | - Les projets de développement agricole dans les zones de montagne, notamment à travers le développement de filières adaptées à ces zones ont généré d'importants savoirs et savoir-faire qui seront capitalisés.  |
| <b>Trajectoires</b>  |  |
| Cheminement du processus   | - Le cheminement prévu consiste, à partir de l'identification déjà réalisée des innovations et des enseignements tirés à partir des projets similaires, en particulier de ceux financés par le FIDA, à définir les acquis qui peuvent être répliqués à une plus grande échelle dans les autres zones de montagne selon la vision développée ci-dessus (voir vision).   |
| Horizon temporel   | - Compte tenu de la nouveauté des approches à mettre en œuvre (développement territorial intégré par le biais du développement des filières), et des enseignements tirés des projets antérieurs ou en cours, il est envisagé de mettre en œuvre le projet sur une durée de 7 ans comme phase qui pourrait être poursuivie sur les ressources du budget de l'Etat et dans le cadre de nouveaux projets.   |
| Rôle des moteurs et des espaces dans la définition de la trajectoire | - Les moteurs et les espaces disponibles seront combinés pour mettre en œuvre les séquences et les étapes du cycle de scaling-up à travers des approches filières dans la conception, la mise en œuvre, le suivi et l'évaluation de chaque étape.  |
| Obstacles, risques et mesures d'atténuation                          | - Certains risques qui seront atténués par des mesures adéquates d'atténuation (Voir section F du présent rapport).  |

## II. Description du projet

### C. Systèmes de production

35. Les systèmes de production dans les zones de montagne des cinq provinces se caractérisent par une intégration variable polyculture-élevage dans l'exploitation. La polyculture pratiquée inclut : (i) des spéculations annuelles de type maraîchage et fourrages en irrigué et de type céréaliculture-fourrages-élevage extensif en *bour*; et (ii) des cultures pérennes de type arboriculture fruitière en irrigué et extensive en *bour*. Les systèmes de production les plus prédominants sont:

- Un système intensif de production en irrigué à dominante pommier, pratiqué par les micro et petites exploitations inférieures à 2 ha. Dans ce système, le pommier occupe jusqu'à 60 % de la superficie, suivi par le maraîchage (pomme de terre, oignon, carotte et navet) pour l'autoconsommation et la vente limitée sur les souks avoisinants, par les céréales et fourrages (luzerne) intégrés à l'élevage des petits ruminants (10 femelles en moyenne), par d'autres arbres fruitiers (amandier, prunier), et par du safran sur de petites parcelles comme spéculation à haute valeur ajoutée dans les provinces d'Ouarzazate et de Tinghir ;
- Un système intensif de production en irrigué à dominante pomme de terre pour la commercialisation, pratiqué par les petites et moyennes exploitations entre 2 et 4 ha. Dans

ce système, la pomme de terre occupe plus que 60 % de la superficie, suivie par les céréales et fourrages (luzerne et orge fourragère) intégrés à l'élevage de petits ruminants de 15 femelles en moyenne avec parfois une vache laitière de race locale pour l'autoconsommation ; par d'autres espèces arboricoles (pommier, amandier) et maraîchères (oignon, carotte et navet). Dans ce système, le maraîchage est destiné surtout à l'autoconsommation et la vente limitée sur les souks avoisinants.

- Un système extensif de production mixte céréales-fourrages-jachère en pluvial fortement intégré à l'élevage des petits ruminants, pratiqué par les exploitations inferieures à 10 ha. Dans ce système soumis aux aléas climatiques dusemi-aride, la jachère occupe 40 à 50 % de la superficie, suivie par le blé pour l'autoconsommation et l'orge pour l'alimentation d'un cheptel de 25 femelles en moyenne.
- Unsystème de production extensif agro-pastoral : dans ce système, le producteur/éleveur possède une exploitation d'environ 5 ha de céréales-jachère en pluvial, associée à un élevage extensif transhumant d'un cheptel de petits ruminants de 50 femelles en moyenne.La céréaliculture ne fournit pas directement un revenu monétaire mais est maintenue pour l'autoconsommation familiale et principalement pour l'alimentation du troupeau.

36. Les écarts entre les rendements actuels et potentiels des spéculations végétales et animales pratiquées dans ces différents systèmes de production sont énormes. Pour les cultures irriguées, les écartsdes rendements actuels par rapport aux rendements potentiels maîtrisablesatteignent pour les cultures irriguées jusqu'à 70 % pour le pommier, 50% à 100 % pour la pomme de terre, 40 % pour la luzerne, 70 % pour l'orge fourragère et jusqu'à 30% pour les céréales en pluvial. Pour l'élevage ovin extensif, les écarts atteignent 40% pour les agneaux vendus par l'éleveur à un poids de 25 kg de poids vif, alors qu'après engrangement intensif de 3 mois, ils atteignent facilement jusqu'à 35 kg de poids vif.

37. Malgré que les céréales font partie de tous les systèmes de culture pratiqués par les petites et moyennes exploitations irriguées, et sont prédominants dans les systèmes de production en pluvial, celles-ci ne sont pas adaptées aux écosystèmes des zones de montagne dans les cinq provinces. Dans ce contexte, la stratégie du MAPM,en adéquation avec les avantages comparatifs des régions, s'est orientée vers le développement de la vocation des terres agricoles et, dans cette optique, les zones montagneuses sont par excellence à vocation arboricole. En effet, la qualité agronomique moyenne des sols, la nature accidentée du relief et le climat rigoureux ne favorisent pas les cultures céréalieress qui donnent de faibles rendements et accentuent les risques d'érosion des sols. Ces limites dictent nécessairement une stratégie de reconversion des cultures céréalieress en zone de montagne en arboriculture fruitière plus adaptée.

38. Dans l'économie des zones de montagne au Maroc, l'élevage des petits ruminants joue un rôle déterminant en tant que capital productif facilement mobilisable pour assurer un revenu monétaire pour les besoins de la famille et pour le financement des autres activités de l'exploitation. En plus de leur participation active aux principaux travaux agricoles de l'exploitation, les femmes pratiquent le petit élevage familial et l'artisanat sous forme d 'activités génératrices de revenu (AGR). L'intégration de l'élevage dans les différents systèmes de production se traduit par (i) la pratique de la jachère, l'utilisation des chaumes, la fauche d'herbes sous forme de foin, l'utilisation de l'orge, du son de blé et de la paille pour l'alimentation du cheptel, et (ii) l'utilisation du fumier organique produit par les animaux pour la fertilisation des cultures maraîchères et arboricoles.

39. Les systèmes de production dans les zones de montagne se sont transformés au cours des dix dernières années, notamment depuis le lancement du Plan Maroc Vert qui a amélioré le système du financement agricole et a introduit des aides et encouragements à l'investissement dans le cadre d'une approche filière. C'est ainsi qu'on assiste à une certaine intégration des exploitations agricoles au marché, à une tendance vers la spécialisation des zones de montagne en arboriculture fruitière à dominante pommier. Grâce au PMV, denouveaux investisseurs en agriculture intensive dans les zones de montagne ont créé un bouleversement des systèmes de production et des mentalités.Compte tenu de cette dynamique, les systèmes de production sont de plus en plus insérés

dans l'aval des filières des produits. Cependant, il y a toujours des risques liés aux aléas climatiques, à la rareté des ressources en sol et en eau d'irrigation et aux fluctuations des marchés.

40. Les nouveaux agriculteurs/investisseurs ont permis d'introduire des paquets technologiques de production plus performants. On est passé d'une agriculture pluviale de subsistance à une agriculture irriguée modernisée, produisant pour le marché et basée sur l'arboriculture fruitière à haute valeur ajoutée (pommier, prunier, abricotier, cerisier). L'extension de l'irrigation des vergers de rosacées par pompage des eaux souterraines révèle un nouveau mode d'agriculture intensive orientée vers le marché et une nouvelle organisation spatiale basée sur la sédentarisation.

#### D. Valorisation des produits agricoles et projets PMV

41. Les projets développés dans le cadre du PMV se basent sur le principe de l'agrégation comme outil de développement du secteur agricole. Ils sont mis en œuvre à travers la création d'un partenariat gagnant-gagnant entre l'amont productif et l'aval commercial et/ou industriel. L'agrégation constitue une solution pour contourner la problématique de l'exiguité des exploitations et pour faire face au manque d'organisation dans le secteur agricole. D'un côté, les petits agriculteurs ayant des exploitations de taille inférieure à 2 ha représentent 70 % des exploitations agricoles au Maroc, ont des capacités techniques et managériales faibles et ne possèdent pas les moyens financiers pour moderniser leurs systèmes de production et commercialiser leurs produits à des prix rémunérateurs. De leur côté, les agro-industriels, qui ne s'impliquent que rarement dans l'amont agricole, souffrent d'un approvisionnement irrégulier en matière première tant sur le plan quantitatif que qualitatif.

42. Les projets PMV pour l'agriculture solidaire (pilier II) s'inscrivent dans le cadre des Plans Agricoles Régionaux qui renseignent sur les orientations stratégiques et les filières phares en matière de développement agricole des régions. Ces projets entrepris selon une approche participative, se basent sur une agrégation sociale au sein d'un périmètre bien délimité et visent à développer une filière donnée avec une intégration amont-aval, tout en veillant à la bonne gestion des ressources naturelles. Les agriculteurs partenaires (femmes et hommes) adhérant à un projet PMV sont regroupés en organisations professionnelles (associations, coopératives ou groupements). Ces organisations assurent le rôle de représentant vis-à-vis de l'administration, prennent en charge en tant qu'agréateurs sociaux, la gestion du périmètre concerné par le projet, la gestion des unités de valorisation et les opérations de commercialisation.

43. Développés avec la participation des agriculteurs agrégés et structurés selon la procédure du cycle de projet décrit ci-dessus, les projets (pilier II) doivent répondre aux critères d'éligibilité suivants :

- S'inscrire dans les orientations des Plans Agricoles Régional (PAR) ;
- Être à caractère collectif (les projets individuels sont exclus) et émanant des besoins exprimés par les populations cibles qui s'engagent à contribuer à hauteur d'au moins 20% du coût total ;
- S'inscrire dans la dynamique de la lutte contre la pauvreté;
- Être délimité par un périmètre dont la liste provisoire des bénéficiaires est établie;
- Être respectueux de l'environnement;
- Prendre en considération la dimension genre;
- Intégrer l'écoulement de la production ;
- S'adresser à des agriculteurs pauvres et/ou vulnérables dont la superficie moyenne de l'exploitation ne dépasse pas 4 ha pour l'agriculture irriguée et 10 ha pour l'agriculture pluviale.

44. **Rôles des principaux intervenants.** Les principaux intervenants dans la réalisation des projets du PMV (pilier II) sont l'Etat, le secteur coopératif et associatif regroupant les bénéficiaires et le secteur privé. L'Etat représenté par les agences d'exécution, a pour rôles principaux : i) d'animer le processus d'identification des projets et de s'assurer que les critères de sélection sont respectés ; ii) de financer les investissements en plantations, réhabilitations de plantations existantes, constructions, aménagements et équipements nécessaires à la mise en œuvre des projets ; iii) d'assurer, avec la

participation des bénéficiaires le suivi des réalisations ; iv) de remettre, une fois réceptionnés en bonne et due forme les travaux précités, en présence des coopératives et associations porteuses des projets, les périmètres, constructions, équipements et aménagements réalisés ; v) d'assurer une assistance technique à ces dernières pour le fonctionnement de ces réalisations et de les appuyer auprès du crédit agricole pour le financement des frais de fonctionnement de unités de valorisation. Les coopératives ont pour rôle principal : i) de mettre à la disposition les terrains nécessaires aux constructions et d'assurer les raccordements nécessaires en eau et électricité pour les unités de valorisation, avec la collaboration des communes rurales ; ii) d'assurer le gardiennage des périmètres de plantation ; iv) d'assurer la bonne gestion des réalisations et le financement des frais de fonctionnement des unités de valorisation, notamment par le biais de financement par la SFDA (Tawwil Al Fellah). Les associations (associations d'usagers des eaux agricoles), ont également pour rôle d'assurer la gestion et la maintenance des réseaux d'irrigation aménagés. Le secteur privé identifié en tant qu'aggrégateur, a pour rôle principal d'assurer l'écoulement de la production et, le cas échéant, de fournir aux agriculteurs agrégés le préfinancement de leurs activités ainsi que la collecte et la mise en marché des produits<sup>21</sup>.

## E. Zone d'intervention du projet, ciblage et groupes cibles

45. La zone du projet telle qu'elle a été initialement identifiée couvrait les provinces de Ouarzazate, Tinghir, Midelt, Khénifra et Béni Mellal, sur 32 communes rurales. Toutefois, à la demande du Ministère de l'agriculture, et pour des raisons liées d'une part à la réduction du financement de l'AAAD (4 millions de dollars US), et de la transformation d'une partie du financement (prêt) du FIDA en don pour la coopération Sud-Sud (1 million de dollars US), et d'autre part, en raison des capacités de mise en oeuvre des deux DPA de Midelt et de Khénifra, il a été convenu de réduire la zone du projet aux trois provinces de Ouarzazate, Tinghir et Béni Mellal. Les projets identifiés dans les deux provinces de Khénifra et de Midelt seront éventuellement ultérieurement, sur requête du Gouvernement du Maroc, prévus dans le cadre d'un financement complémentaire du FIDA pour le cycle 2019-2021. **La zone du présent projet** couvre donc les trois provinces d'Ouarzazate, de Tinghir et de Béni Mellal, dans 18 communes rurales (CR).

46. Ciblage. La stratégie de ciblage des communes et des *douars* à l'intérieur des communes repose sur 4 catégories de critères : (i) géographiques avec des interventions dans les zones agro-écologiques de moyenne et haute montagne à forte incidence de pauvreté et de vulnérabilité et dont les ressources naturelles sont exposées aux changements climatiques extrêmes (crues dévastatrices) ou sécheresse répétitives ; (ii) socio-économiques au sein des communes rurales (CR), où les taux de pauvreté et de vulnérabilité sont élevés (poches de pauvreté) ; (iii) institutionnelles en termes de capacité des organisations professionnelles des bénéficiaires à participer aux choix des priorités ,à la mise en œuvre et à l'appropriation des interventions du projet ; (iv) de la capacité de ces à favoriser l'intégration des femmes et des jeunes.

47. Pauvreté. Le taux de pauvreté est de 26 à 50 % pour 10 CR, de 10 à 25% pour 20 CR et inférieur à 10 % pour 7 CR<sup>22</sup>. La sévérité de la pauvreté et son incidence sont plus accentuées dans les *Douars* enclavés et dépourvus de facilités scolaires et sanitaires et en eau potable. La pauvreté extrême et la précarité des conditions de vie caractérisant les CR ciblées par le projet sont liées : (i) à la dégradation excessive des ressources forestières et pastorales , supports de nombreuses activités génératrices de revenus; ii) au faible potentiel des ressources en terre de culture et en eau d'irrigation ; ii) à la faible diversification des revenus des populations pauvres ;(iii) à la détérioration avancée des infrastructures d'irrigation et la dégradation sévère des terres de culture ;(iv) au déficit en formation des agriculteurs sur les techniques améliorées de production et en accompagnement pour leur accès au crédit et aux marchés des produits.

---

<sup>21</sup> Voir la liste des agrégateurs identifiés pour le présent projet à l'Appendice 4.

<sup>22</sup> Données du HCP sur les taux de pauvreté actualisés en 2007.

48. Typologie des groupes cibles. Le groupe cible du projet inclut principalement les quatre catégories suivantes :

- (i) les petits agriculteurs dont le revenu provient principalement d'une exploitation agricole ne dépassant pas 2 ha en irrigué et moins de 10 ha en agriculture pluviale ;
- (ii) les petits éleveurs dont le revenu provient principalement d'un élevage extensif agro-pastoral sédentaire et/ou pastoral transhumant avec un troupeau ne dépassant pas 50 têtes ovines et caprines, y compris les riverains des forêts dont le revenu provient en partie de l'exploitation des produits forestiers telle que réglementée par le régime forestier ;
- (iii) Les groupements de femmes chefs de ménage et celles des ménages sans terre ayant un savoir-faire dans la pratique d'activités agricoles ou non agricoles ;
- (iv) les jeunes femmes et hommes sans emploi et motivés pour poursuivre une formation pratique pour établir leurs propres activités génératrices de revenu ;

49. Nombre total des bénéficiaires. Le nombre total des ménages bénéficiaires directement et indirectement du projet dans les cinq provinces est estimé à 53 380 ménages (285 000 personnes) se répartissant comme suit par province : 12 700 ménages (75 000 personnes) pour la province de Ouarzazate, 8 400 ménages (80 450 personnes) pour Tinghir, 9 000 ménages (42 100 personnes) pour Midelt, 18 260 ménages (80 400 personnes) pour Khénifra, et 5 500 ménages (26 700 personnes) pour Béni Mellal (Voir détails en appendice 2). Pour les **trois provinces** retenues dans le cadre du présent projet, la population bénéficiaire s'élève à environ 182 000 personnes (**26 700 ménages**).

50. Organisations professionnelles et associations de base. Les provinces et les communes retenues renferment une multitude d'organisations professionnelles et d'associations de base agissant dans divers domaines d'activité. Néanmoins, ces organisations et associations sont encore fragiles et connaissent de nombreuses contraintes liées à l'insuffisance de l'encadrement, l'accès faible aux financements, et un taux d'analphabétisme élevé notamment chez les femmes. A l'échelle de la commune, le choix final et la localisation des interventions du projet seront conformes aux priorités, justifiées et exprimées par la population selon le processus participatif en vigueur à travers leurs organisations professionnelles et associations de base, et incluses dans les programmes d'actions communaux institués par les nouvelles dispositions de la loi organique sur les communes.

## F. Objectifs de développement, approche et indicateurs d'impact

51. L'objectif global du projet est de contribuer à réduire la pauvreté (de 30% d'ici à 2030) et améliorer les conditions de vie de la population rurale des zones de montagne. Les objectifs spécifiques consistent à renforcer les populations cibles pour améliorer leurs revenus, à travers la mise à niveau des chaînes de valeur, l'accès aux marchés, la gestion durable des ressources naturelles, et la diversification des sources de revenu.

52. L'approche du projet est celle adoptée par le MAPM en matière de développement agricole et rural, à savoir :

- Une approche territorialisée centrée sur des unités socio-territoriales homogènes combinant des bassins de production délimités en fonction des potentialités agricoles pour les filières principales identifiées et des bassins versants dominant les bassins de production ;
- Une approche participative consistant à identifier avec les bénéficiaires (à travers leurs organisations) les activités à y mener ;
- Une approche intégrée en termes de complémentarités des interventions et de convergence des intervenants sur les espaces concernés ;
- Une approche de développement de filières fondée sur une intégration verticale de l'amont à l'aval et se focalisant principalement sur les maillons les plus sensibles des chaînes de valeur.

53. Les indicateurs de développement sont : i) les productions sont améliorées en quantité et qualité sans augmentation de la pression humaine sur les ressources naturelles; ii) les produits des

filières ciblées sont valorisés et les revenus des petits agriculteurs et éleveurs ont augmenté ; iii) les groupes défavorisés, notamment les femmes et les petits paysans sans terre ont accès à des activités économiques à travers la diversification des sources de revenu et la création de nouveaux emplois ; iv) les terres de cultures sont protégées contre l'érosion hydrique et font face aux changements climatiques. et le couvert végétal des parcours forestiers est amélioré ; v) les organisations professionnelles, les infrastructures mises en place par le projet et les ressources naturelles sont mieux gérées et de façon durable.

## G. Effets et composantes

### Effets

54. Les effets attendus du projetsont:

- Effet 1:L'augmentation de la production et la valorisation des produits ont amélioré les revenus des groupes cibles.
- Effet 2:La gestion des ressources naturelles et les activités de diversification des sources de revenu renforcent la résilience des populations et des systèmes de production.

### Composantes

55. Les objectifs du projet seront atteints par la mise en œuvre de 2 composantes techniques complémentaires décrites dans ce qui suit.

- **Composante I:**Développement et valorisation des filières agricoles
- **Composante II:**Aménagement hydro-agricole, protection des terres de cultures et pistes rurales.

56. Il ya lieu de préciser que les activités qui sont décrites dans ces composantes ont été convenues avec l'ORMVAO et la DPA de Béni Mellal ainsi qu'avec les agriculteurs et leurs organisations avec lesquels la mission a pu avoir des entretiens. Toutefois, leur consistance et leur localisation précise sont données ici à titre indicatif et ne seront définitivement fixées que lors de la phase préparatoire participative et lorsque leur faisabilité aura été confirmée par l'étude sur les ressources en eau (pour les extensions de plantation) et par les études de faisabilité technico-économique, y compris en ce qui concerne la disponibilité des terrains nécessaires (notamment pour les unités de valorisation).

### Composante I.Développement et valorisation des filières agricoles

57. Les zones montagneuses ciblées par le projetsont à vocation arboricole par excellence. Les interventions du PDRMAs inscrivent dans le cadre de l'approche filière du PMV-Pilier II par l'intégration synergique des différents maillons de la chaîne de valeur (production, transformation, commercialisation et partenariats entre les différents acteurs de chaque filière).Les interventions de la composante visent : i) l'augmentation de la production, son conditionnement et sa commercialisation; ii) la mise à niveau du personnel pour gérer et entretenir les infrastructures; iii) la formation d'agriculteurs leaders pour le transfert de paquets technologiques performants, peu coûteux et durables ; iv) l'intégration des femmes dans le cadre d'un développement durable du capital humain et de l'équité hommes-femmes et ; v) la protection et la réhabilitation du couvert végétatif productif face aux effets du changement climatique.

58. Le diagnostic réalisé par la mission auprès des petits producteurs a révélé beaucoup d'insuffisances en amont et en aval des filières dans : i) la conduite technique des cultures, ii) la gestion des ressources naturelles, iii) une quasi-absence de valorisation des productions et de stratégies commerciales et, iv) des faiblesses dans l'organisation et la gestion technique et financière des coopératives. Sur la base de leurs avantages comparatifs et de l'importance de leurs productions actuelles et potentielles, les filières suivantes ont été identifiées par la mission pour leur développement dans le cadre du projet :

- **Filières végétales** : pomme, amande, pomme de terre (principaux produits) cerise et safran (produits à promouvoir);
- **Filières animales** : viande rouge ovine et caprine, lait et miel.

59. La répartition par province de ces filières est présentée dans le tableau suivant :

**Tableau 2: Répartition des filières par province**

| Filière                       | Provinces                          |
|-------------------------------|------------------------------------|
| Pommier                       | Ouarzazate, Tinghir, Béni Mellal   |
| Pomme de terre                | Ouarzazate, Béni Mellal            |
| Safran                        | Ouarzazate, Tinghir                |
| Viande rouge ovine et caprine | Ouarzazate, Tinghir,et Béni Mellal |
| Lait                          | Ouarzazate, Béni Mellal            |
| Miel                          | Ouarzazate, Tinghir et Béni Mellal |

60. La composante I se décliné en 3 sous-composantes : i) filières végétales; ii) filières animales ; et iii) diversification des sources de revenu.

### **S/Composante I.1 :Filières végétales**

#### **Filière pommier**

61. La filière pommier concerne les communes ciblées des trois provinces de Ouarzazate, Tinghir, et Béni Mellal où les conditions climatiques et édaphiques sont favorables pour la production de pommes de qualité et les ressources hydriques mobilisables permettent encore la création de nouveaux vergers au profit des petits producteurs. Le volume de pommes actuellement produites à Ouarzazate (communes de Khozama, Siroua, Ighrem, Tidili, Telouate, Ghessate et Iminolouane) est estimé entre 4 000 et 5000 T en année normale. Avec les nouvelles extensions prévues, la production prévisionnelle sera de 24.000T. Le volume de pommes produites à Béni Mellal (communes d'Aghbala, de Tizi N'Isly et de Boutferda) est estimé à 14.000 T. Avec les nouvelles extensions prévues, la production sera de 26.000 T.

62. La pomme produite dans la zone possède des caractéristiques très intéressantes en termes de coloration, de forme et de goût. Ces caractéristiques semblent être liées au climat régnant dans la zone de montagne de ces trois provinces. En effet, contrairement à d'autres régions de production, la période de froid est suffisante pour que les variétés expriment toutes leurs caractéristiques. Certains la définissent comme véritable produit de terroir.

63. Toutefois, la filière est confrontée à plusieurs contraintes aussi bien au niveau de la conduite des vergers qu'en aval des exploitations.

64. Au niveau des vergers, les plantations existantes dans les 3 provinces ciblées pour le pommier ne sont pas bien conduites, les connaissances techniques et les pratiques des pomiculteurs sont limitées et nécessitent une mise à niveau à court et à moyen terme pour améliorer la productivité et exploiter les énormes écarts de rendement atteignant jusqu'à 70 % des rendements potentiels. Les principales insuffisances sont : des densités de plantation élevées, des déficiences dans le contrôle phytosanitaire, la taille inadéquate des arbres, l'absence d'éclaircissement, une fertilisation non raisonnée, la méconnaissance du stade optimum de récolte, les pertes post-récolte, et les difficultés d'accès au crédit pour les petits agriculteurs. Ceci se traduit par des rendements faibles, une qualité médiocre des fruits, un pourcentage élevé de fruits de petit calibre et d'écarts de triage.

65. A l'aval, les contraintes constatées sont: le manque de technologies post-récoltes adéquates tel que les méthodes de récolte, de triage, de calibrage, de stockage, de conditionnement et de transport. Cette défaillance en technologie se traduit par des pertes post-récoltes qui peuvent atteindre jusqu'à 30 à 40%.

66. Sur le plan de la commercialisation, la presque totalité de la production actuelle de pommes est vendue le plus souvent sur pied (75% des producteurs recourent à ce mode de vente). à des intermédiaires à des prix bas par rapport à ceux des marchés de gros des grandes villes (voir

paragraphes 53 et suivants ci-après). L'absence de facilitésde stockage à froid à proximité des petits producteurs conduit à des pertes importantes après récolte (30 à 40%) et affecte leurs capacités de négociation pour obtenir des prix rémunérateurs. Le stockage qui se fait actuellement dans des locaux non réfrigérés s'est traduit par un manque à gagner pour les producteurs. Certains commerçants intermédiaires vont jusqu'à stocker les pommes en tas allongés et recouverts de vieux journaux et de plastique, ce qui nuit fortement à la qualité des pommes récoltées. Selon un rapport de Maroc Taswiq, le projet d'agrégation et de commercialisation des pommes de montagne de la région de Béni Mellal regroupant quatre coopératives, dans les communes d'Aghbala, de Tizi N'Isly et de Naour a permis aux petits producteurs de multiplier leur recette par 4 à 6 fois. Sans agrégation, le prix de vente des producteurs aux intermédiaires est de 1 à 2 DH/kg alors qu'avec l'agrégation par l'OCE, le prix oscille entre 4, 30 dirhams et 6,54 dirhams le kg. (Pour plus de détails sur les circuits de commercialisation et la distribution de la valeur ajoutée le long des maillons des chaînes de valeur, voir appendice 4, paragraphes 39 à 46).

67. **Actions à mettre en œuvre.**Les actions du projetcouvrent à la fois l'amont et l'aval de la filière. Ces actions seront engagées de façon intégrée, c'est-à-dire en associant les activités au niveau des exploitations agricoles (amont) aux actions de valorisation et d'appui à la commercialisation ainsi qu'à celles relatives aux infrastructures nécessaires en matière d'aménagements hydro-agricole, de pistes agricoles et de protection des périmètres (voir composante II)..

68. En amont de la filière pommier, les actions du projetporteront sur : i) l'extension des plantations sur une superficie de 1000 ha ; ii)la réhabilitation des vergers de pommier existants sur une superficie de 1140 ha ; iii) le transfert de paquets technologiques de production plus performants visant une meilleure conduite des cultures. Les composantes des paquets technologiques à impact rapide sur l'augmentation des rendements portent sur la maîtrise des techniques de la taille, du fractionnement des irrigations et de l'économie en eau, de la fertilisation optimale, de l'usage rationnel des traitements chimiques combinant la lutte biologique intégrée respectueuse de l'environnement,des opérations d'éclaircissement des fruits,et de la date étechniques de récolte pour avoir des fruits sains et moins périssables. Ce transfert se fera à travers trois actions : i) la formation des pomiculteurs sur la conduite des vergers ; ii) la création de champs-école avec des arboriculteurs leaders ; iii) l'intervention d'équipes-métiers constituées sous forme coopérative entre jeunes diplômés de la région, en ciblant prioritairement les fils d'agriculteurs, qui fourniront des prestations de services et de l'appui-conseil.

69. En aval de la filière pommier,la valorisation et la mise en place des technologies post-récolte (triaje, calibrage, stockage et conditionnement) des produits des filières arboricoles sont des moyens d'augmenter la valeur ajoutée des produits des filières agricoles en zones de montagne et qui peuvent profiter aux populations vulnérables telles que les femmes, les jeunes et les agriculteurs d'une manière générale.

70. De plus, l'amélioration du revenu des agriculteurs passe aussi par une bonne valorisation de la production, notamment les sous-produits de la commercialisation. Une quantité importante de pommes est impropre à la vente (pommes abîmées, écart de triage...) et peut être valorisée par la transformation en confiture et jus de pomme ou encore en vinaigre de pomme très demandé et rémunérateur. Ces activités peuvent être perçues dans le cadre de petites entreprises gérées par des coopératives féminines. La valorisation par les signes distinctifs d'origine et de qualité (SDOQ) peut s'avérer une bonne alternative pour augmenter la valeur ajoutée du produit et cibler d'autres marchés en profitant des éléments de typicité de la pomme de Ouarzazate et de Béni Mellal.

71. Les actions du projeten aval de la filière porteront donc sur :

- Le financement : i) dans la province de Ouarzazate, de deux unités de conditionnement et de stockage frigorifique d'une capacité 500 T chacune et de deux unités de transformation de jus de pomme et de vinaigre d'une capacité de 1.5 T/ jour chacune ; et ii) dans la province de Béni Mellal, de deux unités de conditionnement et de stockage frigorifique de 1000 T chacune et d'une unité de transformation de jus de pomme et de vinaigre de 1.5 T/jour Toutes ces unités seront confiées à des coopératives. Les unités de transformation de jus de pomme et

de vinaigre seront confiées spécifiquement à des coopératives de femmes. Les frais de fonctionnement de ces unités seront à la charge des coopératives, moyennant un financement de la SFDA (Tawil Al Fellah), avec un appui des agences d'exécution pour l'obtention des financements nécessaires ;

- Un appui des coopératives à la commercialisation et à la labellisation des produits ;
- Le recrutement d'une assistance technique spécialisée dans les domaines de la valorisation et de la commercialisation ;
- La formation des membres des coopératives sur la post-récolte, les bonnes pratiques de conditionnement, de stockage, de transformation, d'hygiène, le marketing et la gestion des coopératives (gestion administrative, gestion financière, audit opérationnel et financier, prospection des marchés, contractualisation avec des opérateurs commerciaux, etc.).

### **Filière amandier**

72. L'amandier joue un rôle important dans la trésorerie des petits agriculteurs durant les périodes de soudure. Cette spéculation revêt un intérêt particulier pour son développement vu son rôle dans la valorisation des terres marginales, mais aussi et surtout par le rôle de protection des ressources naturelles, en tant qu'espèce de choix dans la conservation des sols et la lutte contre l'érosion. Compte tenu des avantages comparatifs entre les cinq provinces, la filière amandier se limitera aux seules provinces de Ouarzazate et de Béni Mellal dans lesquelles la culture de l'amandier est pratiquée de longue date, en irrigation de complément à Ouarzazate et en pluvial à Béni Mellal sur des banquettes de défense et restauration des sols (DRS) dans les zones de piémont. Les plantations existantes ont dépassé l'âge de remplacement et sont pratiquement abandonnées actuellement.

73. En amont de la filière amandier, les actions du projet portent sur :

- La plantation de 400 ha d'amandiers (200 ha dans la province d'Ouarzazate et 200 ha dans la province de Béni Mellal) ;
- La formation des agriculteurs sur les bonnes pratiques de la taille de formation des jeunes plants et de la bonne conduite du verger.

### **Filière cerisier**

74. Le cerisier est une culture de haute montagne par excellence et des grandes opportunités existent pour son introduction dans les provinces de Ouarzazate et Béni Mellal à l'instar de la cerise de Sefrou jouissant d'une renommée nationale et culturelle. La demande actuelle du marché dépasse de loin l'offre disponible. Le calibrage et l'emballage valoriseraient mieux le produit et les variétés précoces sont très demandées à l'exportation par les marchés des pays européens avant leur propre production.

75. En amont, les actions du projet portent sur : i) la plantation du cerisier sur un total de 100 ha à raison de 50 ha dans chacune des provinces de Ouarzazate et de Béni Mellal ; et ii) le transfert de technologie sur la conduite des vergers à travers deux parcelles de démonstration sous forme de champ-écoles.

### **Filière pomme de terre**

76. La culture de la pomme de terre joue un rôle important dans la trésorerie des petits agriculteurs dans les zones de montagne. Compte tenu des avantages comparatifs entre les cinq provinces, la filière pomme de terre se limite aux seules provinces de Ouarzazate et de Béni Mellal où la culture de la pomme de terre pour le marché est d'introduction récente et de plus en plus pratiquée en irrigation à partir des nappes souterraines. Dans ces deux provinces, les disponibilités en eaux souterraines renouvelables permettent encore l'extension de la culture de la pomme de terre. Il s'agit d'une pomme de terre tardive récoltée en octobre/novembre sans problèmes majeurs pour son écoulement sur le marché national. Les écarts actuels des rendements se situent entre 50 et 100% par rapport aux rendements potentiels.

77. Les actions du projet porteront sur :

- L'appui à : (i) l'extension de la culture de la pomme de terre sur 140 ha répartis en 40 ha dans la province de Ouarzazate et 100 ha dans la province de Béni Mellal ; et (ii) l'intensification sur 2600 ha des systèmes de production à dominante pomme de terre dans les mêmes provinces ;
- La formation des agriculteurs et le transfert des bonnes pratiques culturales amélioratrices des rendements reposant sur l'utilisation des semences sélectionnées de qualité, et la maîtrise des besoins en fertilisants, de l'irrigation et de l'économie en eau, et de l'usage rationnel des traitements chimiques selon une approche de lutte biologique intégrée.

### Filière safran

78. Le safran est un produit de terroir labellisé au Maroc, à très haute valeur ajoutée, constitue une importante source de revenu sur de très petites surfaces et procure des emplois saisonniers significatifs aux femmes rurales qui sont fortement engagées dans sa récolte et son conditionnement. Sur la base des avantages comparatifs entre les trois provinces couvertes par le projet, la filière safran est tout à fait indiquée pour les provinces de Ouarzazate et Tinghir où la culture du safran, pas trop exigeante en eau d'irrigation, est bien connue.

79. Les actions du projet porteront sur : (i) la plantation de 26 ha de safran (10 ha à Ouarzazate et 16 ha à Tinghir). Les parcelles de safran à établir au niveau de chaque petite exploitation cible est d'environ 1000 m<sup>2</sup> pour initier son introduction ; (ii) un accompagnement de formation sur la maîtrise des techniques de production, de récolte, de conditionnement et de commercialisation.

### S/Composante I.2 : Filières animales

#### Filière lait

80. Dans les quatre communes rurales de la province de Béni Mellal, l'effectif du cheptel bovin est estimé à 2.452 têtes, dont 1300 vaches laitières (780 de race croisée, 390 de race locale et 130 de race pure. L'activité de production animale est pratiquée dans toute la zone du projet. Elle constitue une source de trésorerie instantanée et un moyen de valorisation de la main d'œuvre féminine. Il s'agit d'une activité importante et complémentaire de l'activité agricole.

81. La production annuelle de lait (bovins) dans cette zone est estimée à 1,8 millions de litres. 80% du lait produit dans cette zone sont commercialisés par colportage et transformation traditionnelle en beur et petit lait.

82. Par manque de centres de collecte de lait, l'élevage bovin n'est pas assez développé, les troupeaux sont de petite taille (1 à 5 têtes), l'essentiel de la production laitière est autoconsommée. Les communes concernées possèdent aussi certains atouts convergeant vers le développement de la filière lait. Des possibilités d'amélioration génétique du cheptel par le biais de l'insémination artificielle existent. La région possède des périmètres irrigués et du Bour favorable pour le développement et l'intensification des cultures fourragères. Un autre atout pour le développement de la filière lait réside dans l'existence d'un noyau dynamique de l'organisation professionnelle (3 coopératives laitières).

83. **Contraintes:** Le volume du lait usiné est très faible (20%). Cette valorisation se fait hors province. Il n'existe actuellement aucun centre de collecte de lait. Par ailleurs, le secteur souffre de plusieurs contraintes dont un coût de production très élevé qui varie de 2,28 MAD/l à 2,45 MAD/l comparé au prix de vente de 3,70 MAD/l à 3,20 MAD /l selon la qualité du lait, soit une marge brute qui varie de 1,08 DH/l à 1,42 DH/l, une prédominance du colportage (qui représente 82% du lait produit), l'insuffisance d'infrastructures pour la commercialisation et la production d'un lait de qualité et un faible taux d'encadrement des éleveurs (manque de centres de collecte).

84. Les actions du projet porteront donc sur : i) le renforcement des capacités des éleveurs en matière de conduite des élevages ; ii) la mise à niveau de 2 centres de collecte de lait existant dans la province d'Ouarzazate (commune de Telouet et de Tidili) et iii) la construction et l'équipement d'un nouveau centre de collecte de lait dans la province de Béni Mellal (commune d'Aghbalal). Les frais de fonctionnement de ces centres seront supportés par les coopératives concernées.

## Filière viande rouge ovine et caprine

85. Dans l'économie des zones de montagne au Maroc, l'élevage des petits ruminants joue un rôle déterminant en tant que capital productif facilement mobilisable pour assurer un revenu monétaire pour les besoins de la famille et pour le financement des autres activités de l'exploitation. En plus de leur participation active aux principaux travaux agricoles de l'exploitation, les femmes pratiquent le petit élevage familial et l'artisanat sous forme d'activités génératrices de revenu. L'intégration de l'élevage dans les différents systèmes de production se traduit par ; (i) la pratique de la jachère, l'utilisation des chaumes, la fauche d'herbes sous forme de foin, l'utilisation de l'orge, du son de blé et de la paille pour l'alimentation du cheptel (ii) et l'utilisation du fumier organique produit par les animaux pour la fertilisation des cultures maraîchères et arboricoles.

86. Cependant, la filière comporte des contraintes qui se manifestent à différents niveaux de la chaîne de valeur, par: i) des insuffisances en matière d'organisation des éleveurs; ii) des défaillances au niveau des techniques de conduite de l'élevage qui sont à l'origine des faibles performances<sup>23</sup>; iii) une forte pression sur les ressources des parcours et des forêts; et iv) des faiblesses au niveau de la valorisation et de la commercialisation des produits de la filière se traduisant par de faibles marges bénéficiaires pour les petits éleveurs.

87. Pour ce qui est plus particulièrement de la commercialisation, le système est caractérisé par des contraintes liées à la multiplicité des intermédiaires qui prélèvent des marges importantes sur la chaîne de valeur. En effet, les opérateurs de la filière sont les suivants: i) les producteurs; ii) les commerçants opérant dans la région de production en achetant les animaux sur les petits marchés où ils entretiennent de bonnes relations avec les producteurs pour les revendre sur des marchés plus grands dans la même région; iii) les commerçants-collecteurs qui achètent les animaux sur les marchés de production pour les amener vers les zones de consommation; iv) les chevillards qui sont des commerçants de viande en gros. Ils s'approvisionnent directement sur les marchés de production ou auprès des commerçants-collecteurs. Ils ont des capacités d'entretien des animaux achetés pendant une période plus ou moins longue pour maintenir la régularité de l'approvisionnement en viande; et v) les bouchers qui s'approvisionnent en animaux directement chez les producteurs ou les commerçants locaux, comme c'est le cas des abattoirs des petits centres qui peuvent acheter les carcasses directement chez les chevillards.

88. Les animaux maigres sont vendus dans les marchés locaux à des prix bas bas, alors que les animaux engrangés sont aceminés vers des marchés urbains à des prix 30 à 40% plus chers. Lors de la fête de l'Aid, les prix doublent ou triplent. Les marges nettes des intermédiaires sur la filière des viandes rouges évoluent en fonction des prix du marché des animaux. Selon les données d'une région montagneuse avoisinante (le Haouz), La marge nette par rapport au prix de vente au détail pour les ovins est de 5 à 10% pour le collecteur, 8 à 12% pour le chevillard et 5 à 6% pour le boucher.

89. En **amont** de la filière, les actions du projet porteront sur :

- L'appui aux petits élevages familiaux pour l'engraissement des ovins et des caprins : Cette intervention couvre les trois provinces et inclut les actions suivantes: (i) la distribution de 300 mâles reproducteurs ovins et caprins et de 1300 femelles reproductrices ovines et caprines pour 36 coopératives féminines, chacune composé de 7 à 10 membres membres; et (ii) l'appui par de la formation en gestion du troupeau, et la distribution de produits vétérinaires critiques, additifs alimentaires et aliments concentrés pour le démarrage de l'activité.
- Le développement de l'élevage pastoral, qui concernera les trois provinces et inclura les actions suivantes: i) la construction et l'équipement de 45 points d'eau avec pompage à l'énergie solaire; ii) la constitution de 5 groupements d'éleveurs affiliés à l'ANOC ; iii) la formation des éleveurs pastoraux sur la bonne conduite des troupeaux.

---

<sup>23</sup>Pour l'élevage ovin extensif, les écarts de rendement atteignent 40% pour les agneaux vendus par l'éleveur à un poids de 25 kg de poids vif, alors qu'après engrangement intensif de 3 mois, ils atteignent facilement jusqu'à 35 kg de poids vif.

- L'appui aux organisations des usagers des parcours forestiers à travers l'établissement d'associations d'usagers et coopératives et leur formation dans la gouvernance et la gestion durable des parcours.
- L'introduction et l'adoption de l'agriculture de conservation :Cette action concerne principalement le groupe cible des petits agriculteurs dont le revenu provient d'une exploitation agricole ne dépassant pas 10 ha en agriculture pluvial dans la province de Béni Mellal. Dans ces zones à faible potentiel agricole, les petits agriculteurs pratiquent un système de production pluvial/céréales-fourrages intégrant fortement l'élevage des petits ruminants dans des conditions extrêmes d'aléas climatiques et de sols pauvres en matière organique. La pratique de l'agriculture de conservation basée sur le semis direct et le zéro labour, associant l'utilisation de variétés céréalières et fourragères améliorées y compris l'orge fourragère, contribuerait sur le long terme, à l'augmentation et à la stabilité des rendements, à l'amélioration de la structure et de la fertilité des sols, et donc à la réduction de leur dégradation.
- L'agriculture de conservation, nouveau concept d'exploitation agricole, favorise l'équilibre entre une productivité optimale et une utilisation efficiente et durable des ressources naturelles. Le système de semis direct constitue la base de cette agriculture de conservation. Il repose sur l'élimination des travaux du sol, le maintien des résidus en surface, le choix des rotations culturelles et la gestion des cultures en fonction des potentialités de l'agro-écosystème en question.
- Le transfert des pratiques de l'agriculture de conservation à travers l'installation d'un réseau de champs- écoles (agriculteurs leaders sur la base qu'à chaque champ école seront associés 20 agriculteurs satellites. Environ 900ha feront l'objet d'une ou plusieurs composantes de l'agriculture de conservation. Des semoirs de précision pour le semis direct seront financés par le projet.Cette intervention sera mise en œuvre à travers un partenariat entre l'ONCA et l'INRA avec appui technique de l'ICARDA pour une recherche-action sur le développement de l'agriculture de conservation dans la zone du projet.
- L'économie d'énergie à travers la distribution de 60 fours améliorés collectifs et fours à gaz individuels et l'équipement en énergie solaire pour le pompage de 270 points d'eau.

### Filière miel

90. L'apiculture dans la zone d'action du projet permet une grande diversification de la production qui généralement n'est pas encore bien exploitée par les apiculteurs. Dans les trois provinces, les potentialités de la filière miel sont importantes. le cheptel apicole est relativement important et il y a aussi un intérêt grandissant pour la filière avec la possibilité de développer des labels. De plus, la présence d'un noyau dynamique d'organisations professionnelles autour d'une dizaine de coopératives constitue un gage de réussite des interventions sur le développement de la filière. Toutefois des insuffisances existent en matière de maîtrise technique de la conduite, qui se traduisent par une faible productivité, de dégradation des ressources naturelles et de difficultés rencontrées par les organisations professionnelles apicoles pour la transhumance, la valorisation et la commercialisation du produit.

91. Les actions du projet porteront sur:

- La distribution aux apiculteurs et apicultrices groupés en coopératives, d'unités apicoles de démarrage (700 ruches avec hausses), et un kit d'équipement de base et de petit matériel pour l'extraction du miel à 14 coopératives (7 à Ouarzazate, 3 à Tinghir et 4 à Béni Mellal). Chaque coopérative sera composée d'environ 10 membres ;
- La formation dans les domaines de la gestion des coopératives, des techniques apicoles, du conditionnement et du marketing d'un miel de qualité.

### **S/Composante I.3 : Diversification des sources de revenus**

92. Cette sous-composante s'adresse principalement au groupe cible (iv) « jeunes femmes et hommes sans emploi, motivés pour poursuivre une formation pratique pour établir leurs propres activités génératrices de revenu » décrit ci-dessus. L'objectif est de créer des auto-emplois porteurs de valeur ajoutée en milieu rural pour la diversification des sources de revenus au niveau du ménage.

Les types d'AGR incluent : la transformation familiale des céréales en pâtes alimentaires et couscous, la valorisation des plantes aromatiques et médicinales à travers la domestication (séchage ou huiles essentielles), l'élevage avicole fermier (poulet fermier, production des œufs fermiers), l'artisanat local, et toute autre activité de services en milieu rural.

93. Les actions à financer par le projet portent sur :

- Une étude d'identification des petits projets porteurs sous forme de fiches technico-économiques explicitant la justification, les coûts, les bénéfices, la rentabilité et les préalables de réussite du projet.
- L'appui au lancement d'un minimum de 380 petits projets au profit de jeunes constitués en coopératives à travers: i) la formation pratique sur la gestion technique et financière de la micro-entreprise; et ii) un accompagnement financier pour l'acquisition d'équipements et la constitution de fonds de roulement de démarrage. Ces petites entreprises concerteront également les populations riveraines des forêts.

## **Composante II: Aménagements hydro-agricoles, protection des terres de culture et pistes rurales**

### **S/composante II.1 : Aménagements hydro-agricoles**

94. Cette composante s'adresse au groupe cible (ii) «petits agriculteurs dont le revenu provient principalement d'une exploitation agricole ne dépassant pas 2 ha en irrigué», mentionné ci-dessus. Dans les 3 provinces, les périmètres de PMH sont principalement des périmètres filiformes longeant les vallées des oueds. Le diagnostic des infrastructures d'irrigation de ces périmètres montre que ces derniers présentent des défaillances et nécessitent des interventions en vue d'améliorer leur efficience. Les prises d'eaux d'irrigation sont des ouvrages diffus réalisés à base de matériaux locaux et sont souvent emportées par les crues. Les réseaux de distribution composés de séguias en terre encaissée engendrent des pertes importantes par infiltration. Les séguias, généralement dépourvues d'ouvrages de traversées de sentiers, pistes et d'écoulement des eaux de ruissellement sont vulnérables à l'érosion et à la destruction. Les réseaux d'irrigation sont gérés par le biais de la *Jmaâ* selon les coutumes et traditions, sauf pour certains périmètres où il y a eu constitution d'associations d'usagers de l'eau agricole (AUEA) pour des périmètres ayant bénéficié dans le passé d'une intervention de réhabilitation de l'État. Les AUEA sont chargées des procédures de communication avec l'administration et de l'organisation des travaux d'entretien et de maintenance du réseau de distribution d'eau d'irrigation.

95. Les superficies irriguées qui bénéficieront des aménagements agricoles dans le cadre du projet couvrent un total de 2783 ha. Les interventions à financer par le projet couvrent : i) les études d'exécution, étant entendu que ce financement ne concernera que les ouvrages, dans la mesure où pour le bétonnage des séguias, les agences d'exécution seront à même de les réaliser par leur personnel ou avec l'appui de l'assistance technique ; ii) la réhabilitation par bétonnage de 170,5 km de séguias ; iv) le renforcement des capacités des AUEA dans la gestion et l'entretien des réseaux d'irrigation, et la protection des ressources en eau par une bonne maîtrise du processus d'irrigation.

### **S/composante II.2 : Protection des terres de culture contre l'érosion**

96. Les trois provinces sont caractérisées par une forte érosion due à la nature des sols, au relief accidenté et à l'action érosive des pluies sur des pentes supérieures à 30% et rarement inférieures à 15%. La dégradation se manifeste par l'élargissement des lits d'oued, le sapement des berges, l'agrandissement des rigoles, le recul progressif des têtes de ravins, une menace permanente sur les terres agricoles, les infrastructures de base et les retenues de barrages.

97. La protection se fera par la réalisation d'ouvrages permettant la correction des pentes d'écoulement des cours d'eau, le laminage des crues, la stabilisation des ravins et berges d'oueds, la rétention et la limitation des charriages. La conception de ces ouvrages est basée sur leur construction en gabion caractérisé par la simplicité de sa mise en place, sa perméabilité, sa déformabilité et son homogénéité. La stabilisation des pentes des cours d'eau et le laminage des

crues seront traités par des seuils écrêteurs de crue, placés en série avec des déversoirs au milieu et des bassins de dissipation. La correction des ravins sera faite par des ouvrages en gabions sous forme de diguettes pour arrêter la progression des têtes de ravins. Au total, 68800 m<sup>3</sup> de gabions (24000 pour Ouarzazate, 24000 pour Tinghir et 20800 pour Béni Mellal) seront installés. Les travaux de protection des terres de culture seront accompagnés de 3 ateliers provinciaux de formation dans l'entretien et la maintenance des ouvrages.

### **S/composante II.3 : Pistes agricoles**

98. Dans les communes visitées par la mission, on dénote un manque notoire de pistes agricoles. Les représentants de communes et la population à travers ses associations ont ressorti ce besoin en premier. L'état défectueux des pistes agricoles a un impact négatif sur les petits agriculteurs qui peinent pour effectuer les travaux de champs pendant la campagne agricole et pour écouler leurs produits. Les frais de transport des produits agricoles à partir des *Douars* isolés sont élevés et affectent les revenus des agriculteurs et des éleveurs.

99. Face aux besoins énormes en pistes agricoles, le projet se focalisera sur les priorités en pistes agricoles qui permettent de desservir les zones de production agricole, les unités de valorisation et les centres de commercialisation. La priorité sera donnée à la réhabilitation des tronçons défectueux et à la remise en état des ouvrages de franchissement au niveau des pistes existantes. L'ouverture de certains tronçons de pistes est aussi considérée dans certaines zones. Un total de 144 km de pistes agricoles seront réhabilitées et construites dans les 3 provinces selon la répartition suivante: 57 km dans la province de Ouarzazate, 55 km à Tinghir, et 32 km à Béni Mellal.

### **Modalités de mise en œuvre des activités du projet.**

100. Compte tenu de la diversité des modalités de mise en œuvre des actions du projet, celles-ci sont détaillées, pour chaque type d'action, dans les appendices 4 et 11.

## **H. Enseignements tirés et conformité aux politiques du FIDA**

101. Dans le cadre de son mandat pour la lutte contre la pauvreté rurale, le FIDA a contribué à ce jour au financement de 14 projets au Maroc, pour un montant d'environ 1 574 millions de dollars US dont 220 millions \$US sur prêts FIDA. Par ailleurs, au cours des deux dernières décennies, le Maroc a aussi bénéficié du FIDA de 26 dons dont quatre sont actuellement en vigueur.

102. Depuis 2009, la politique du FIDA au Maroc s'inscrit dans le cadre de l'Initiative nationale de développement humain (INDH) qui constitue, avec la stratégie de développement des zones de montagne et le Plan Maroc Vert, les références en matière de stratégie pour la lutte contre la pauvreté. Parallèlement à ces stratégies, le FIDA a élaboré en 2008 un Programme d'options stratégiques pour ses interventions au Maroc axé sur les résultats (RB-COSOP) qui couvre la période 2009-2014, en concertation avec les instances publiques marocaines, les partenaires, les institutions internationales présentes sur la scène marocaine et les représentants de la société civile concernés.

103. Considérant les conclusions du rapport d'examen à mi-parcours du COSOP de 2012 sur la pertinence des objectifs stratégiques du COSOP par rapport aux stratégies nationales de développement humain, de développement agricole et rural et de lutte contre la pauvreté, sur la base des discussions avec la partie marocaine qui ont mis en exergue le parfait alignement de l'actuel COSOP avec l'ensemble des stratégies précitées, vu l'horizon temporel du nouveau programme, la partie Marocaine a confirmé la pertinence des objectifs stratégiques de l'actuel COSOP au-delà de 2014 et donc son extension sur une période de six ans, soit jusqu'à 2020, couvrant ainsi les deux prochains cycles du PBAS.

### **Leçons tirées**

104. L'analyse de la mise en œuvre des projets FIDA au Maroc a révélé que malgré les résultats positifs enregistrés, les améliorations suivantes pertinentes pour le présent projet sont à apporter:

- Au niveau de la durée de mise en œuvre du projet, la période d'exécution de cinq ans s'est avérée peu réaliste afin de permettre à la fois l'exécution effective de l'ensemble des

interventions du projet, le décaissement du montant total du prêt FIDA, le transfert aux agriculteurs de nouvelles technologies de production, et l'insertion des petits agriculteurs dans des circuits de commercialisation des produits à des prix rémunérateurs. Il faut une période de mise en œuvre plus élevée.

- Au niveau organisationnel et institutionnel, les associations de base, coopératives et groupements d'intérêts économiques ont besoin de consolidation pour améliorer leur fonctionnement et autonomisation. L'absence de plan de formation basé sur les besoins des bénéficiaires au démarrage des projets a limité l'efficacité des programmes de formation. Il faut dès le démarrage prévoir des ateliers participatifs avec les bénéficiaires pour l'établissement du contenu et d'un plan adéquat de formation.
- En matière de production agricole, les distributions de plants fruitiers à haute valeur ajoutée et bien adaptés aux zones des projets, ont suscité un grand intérêt chez les petits agriculteurs. Par contre les distributions d'équipements et de matériel agricole ont permis aux bénéficiaires d'adopter les techniques d'amélioration de la productivité mais l'entretien du matériel est insuffisant et son renouvellement se fait peu. Les associations qui ont été accompagnées pour s'ériger en coopératives ont pu renforcer leur capacité et accéder à des financements (ou autres aides) pour renouveler leur matériel. Il faut donc poursuivre ces accompagnements et en même temps ériger les associations en groupements d'intérêt économique afin d'accroître leur capacité d'organisation et de négociation.
- Les expériences engagées dans deux projets de développement de filières (PDFAZMT et PDFAZMH) en matière d'appui-conseil aux agriculteurs à travers l'assistance technique engagée dans le cadre de ces deux projets ont été concluantes pour ce qui est de l'extension du champ d'action de l'adoption de techniques culturales adaptées aux nécessités d'avoir une production de qualité. Cependant, il faudra en assurer la pérennité en renforçant l'institutionnalisation de l'appui-conseil public et privé. Dans le même sens, la création d'équipes-métiers constituées en coopératives ou en sociétés de personnes entre de jeunes diplômés au chômage (hommes et femmes) dans les zones de ces deux projets, a permis de répondre à un double objectif : fournir aux petits agriculteurs des prestations de services techniques et de l'appui-conseil, et générer de l'emploi (auto-emploi) et des revenus à ces jeunes, qui autrement, auraient quitté le milieu rural. Toutefois, les projets devront accompagner ces équipes-métiers pour couvrir l'ensemble des besoins des agriculteurs en prestations techniques autres que les opérations culturales, en étendant leur champ d'action à la rationalisation de l'eau d'irrigation et à la gestion des infrastructures.
- En matière de développement des filières à l'aval, un effort complémentaire devra être fourni en matière d'appui à la mise en marché des produits, et ce, par un appui direct des projets dans ce sens, et d'autre part, par la multiplication des partenariats avec le secteur privé opérant dans la sphère commerciale, pour aider les coopératives et les GIE créés par les projets à conquérir des marchés beaucoup plus rémunérateurs (grandes surfaces principalement, marchés de niche, etc.). Les projets devront également appuyer les coopératives de producteurs pour labelliser leurs produits.
- Le partenariat avec l'ANOC sur l'ensemble des projets a été très bénéfique pour l'organisation des éleveurs de petits ruminants (ovins et caprins) et pour l'amélioration de la conduite des élevages ; cependant, sur le plan de la valorisation des produits animaux à l'aval, très peu d'actions ont été entreprises. Il est par conséquent nécessaire d'engager des partenariats avec des opérateurs de la filière viande rouge à l'aval pour d'une part arriver à cette valorisation et d'autre part, innover en matière de commercialisation des produits de l'élevage.
- Pour le financement des petits agriculteurs, il faut renforcer et généraliser le partenariat avec la SFDA à l'ensemble des projets pour répondre aux besoins en crédit des petits producteurs.
- Dans la conception technique des aménagements hydro-agricoles, il faut engager des actions de sensibilisation pour adopter les systèmes d'irrigation qui privilégiant l'économie de l'eau à la parcelle et veiller à la cohérence entre les plans de mise en valeur pratiqués et les ressources en eaux disponibles.
- En matière de renforcement des capacités, les formations ne sont pas systématiquement planifiées en fonction des besoins des bénéficiaires, ce qui se traduit par de l'absentéisme et un taux d'adoption des techniques enseignées encore faible. D'autre part, les personnes

formées ne sont pas suivies pour vérifier la pertinence de la formation et sion application sur le terrain.

- Au niveau desressources humaines et des moyens de transport, la mobilisation effective des ressources humaines et des moyens de transport requispour la mise en œuvre efficiente et efficace des projets a été insuffisante. Il faut un renforcement adéquat et à temps des services techniques des agences d'exécution en équipes multidisciplinaires et en véhicules.

### **Recommandations pour améliorer la mise en œuvre des projets/programmes**

105. Les fragilités énumérées ci-dessus permettent de tirer des enseignements utiles pour consolider les acquis des projets et atteindre de meilleurs résultats en termes d'efficacité, d'effets et d'impacts. Ces enseignements sont déclinés ci-après sous forme de recommandations:

- Durée du projet: Augmenter la durée des projets pour pouvoir réaliser toutes les activités à temps, effectuer le transfert de technologie assez tôt pour en assurer une adoption élevée.
- Organisations de base: engager très tôt la constitution des coopératives, groupements et associations avec lesquels le projet doit traiter pour la mise en œuvre des actions de développement et intensifier les programmes de renforcement de leurs capacités.
- Partenariats:renforcer les partenariats avec le secteur privé, notamment pour le développement des filières à l'aval de la production (valorisation, collecte, transport et mise en marché des produits).
- Recherche-développement:renforcer la concertation entre agriculteurs, agences d'exécution et institutions de recherche et de conseil pour produire des paquets technologiques adaptés aux zones de montagne et en assurer la diffusion auprès des bénéficiaires dès les premières années de mise en œuvre des projets.
- Finance rurale et appui aux AGR et micro-entreprises:généraliser le partenariat avec la SFDA à l'ensemble des projets pour financer les besoins en ressources financières des petits agriculteurs et renforcer l'appui et l'accompagnement post-création des porteurs de projets, notamment dans les domaines de la gestion et de la commercialisation.
- Formation des bénéficiaires:systématiser l'élaboration de plans de formation détaillés et pluriannuels qui tiennent compte des besoins des bénéficiaires et qui puissent guider la programmation des sessions de formation et privilégier les formations pratiques au champ. Afin d'apprécier les résultats concrets de ces formations, il est recommandé d'établir également un plan de suivi rapproché d'un échantillon représentatif des populations concernées afin de mesurer les taux d'adoption des techniques enseignées et les impacts des formations.
- Systèmes de suivi-évaluation:simplifier les indicateurs et donner plus d'importance aux indicateurs d'effets et d'impacts.
- Gestion des projets:Il s'agit de: i) renforcer les ressources humaines des unités de gestion des projets par le biais de recrutements de spécialistes-matières sur la base de contrats à durée déterminée); ii) renforcer les budgets alloués aux projets ainsi que les moyens de transport; iii) accélérer les rythmes d'engagement des dépenses, de paiement, de transmission des relevés de dépenses au MEF et d'envoi au FIDA des demandes de décaissement; iv) tenir des réunions périodiques et rapprochées (bimestrielles) avec la Direction du Budget du Ministère de l'économie et des finances pour suivre les réalisations financières des projets, notamment en matière de décaissements.

106. Les enseignements tirés de la mise en œuvre des projets ainsi que les recommandations qui précèdent ont été prises en considération dans la formulation du présent projet, en ce sens que :

- La durée du projet a été fixée à 7 ans avec un phasage tenant compte de délais réalistes pour la mise en œuvre des actions et activités<sup>24</sup> ;
- Le phasage du projet prévoit l'engagement dès à présent de l'organisation des bénéficiaires en coopératives et le renforcement de leurs capacités en matière de gestion, notamment sur les aspects liés à la valorisation et à la commercialisation ;

<sup>24</sup>Voir paragraphe 109.

- Dès le démarrage du projet, les organisations de base avec lesquelles le projet travaillera seront renforcées sur le plan de l'organisation, de la gestion, de la recherche de marchés et en techniques de promotion des ventes et de marketing ;
- Les aspects de mise en marché des produits ont été renforcés dans le cadre de ce projet, et ce, à travers l'appui d'une assistance technique spécialisée dans ce domaine qui élaborera une étude sur les possibilités et les modalités d'accès à des marchés plus rémunérateurs ;
- Le partenariat avec les différents opérateurs des chaînes de valeur seront renforcés ;
- Le partenariat avec la SFDA pour le financement des petits agriculteurs et de leurs organisations ainsi que pour le financement des AGR une fois les investissements initiaux réalisés, sera renforcé ;
- Les innovations réussies seront reproduites à une échelle plus importante dans la zone d'action du projet, notamment l'appui-conseil, les champs-école et les équipes-métiers ;
- Un plan de formation sera établi au démarrage du projet et durant la mise en œuvre, les personnes formées seront suivies par l'assistance technique et par les conseillers agricoles pour apprécier le degré d'adoption des techniques enseignées ;
- La déficience en ressources humaines des agences de mise en œuvre seront comblées par une assistance technique multidisciplinaire, y compris dans des domaines sensibles tels que la valorisation, la gestion financière, le suivi-évaluation, et l'accompagnement managérial des coopératives. Cette assistance technique sera recrutée sur la base d'un engagement à disposer de tous les moyens de déplacement et de travail nécessaires (et ce afin de combler les insuffisances des agences d'exécution dans ces domaines) ;
- L'appui du FIDA aux structures de gestion financière et d'audit du projet afin de réduire les retards de décaissement et la production des états financiers exigés par le FIDA.

107. Il faut signaler aussi que le Projet d'intégration du changement climatique au Plan Maroc vert engagé dans 5 régions du Maroc entre 2012 et 2015, financé par un don du Fonds de l'Environnement Mondial, a fait l'objet d'une évaluation à l'achèvement en avril 2016 par la Banque Mondiale. Bien qu'il tire des conclusions globalement satisfaisantes en termes d'effets et impacts du projet, il attire toutefois l'attention sur la réticence des petits agriculteurs vis-à-vis de la stratégie de reconversion systématique des superficies emblavées en céréales vers l'arboriculture procurant une plus grande valeur ajoutée, reconversion qui constitue l'un des axes majeurs d'intervention du PMV. Les auteurs du rapport invoquent plusieurs arguments à cette réticence, notamment, le mode de production de la petite paysannerie qui reste essentiellement de subsistance avec une agriculture tournée vers l'autoconsommation humaine et animale, une attitude conservatrice qui prend du temps à changer et la crainte de ne pas pouvoir faire face aux exigences en moyens d'une arboriculture intensive qui posent le problème du financement. Le présent projet devra par conséquent, pour les filières arboricoles, prendre en compte ces attitudes et craintes et donc négocier avec les bénéficiaires des modes d'exploitations qui concilient spécialisation et diversification des systèmes de culture.

### **III. Exécution du projet**

#### **A. Approche d'intervention**

108. La zone du projet dispose d'un potentiel agricole et agro-pastoral important mais peu valorisé. L'option d'entreprendre un projet basé sur le développement des filières végétales et animales principales dans les zones concernées, tout en renforçant la résilience de ces derniers, présente l'avantage de pouvoir améliorer substantiellement et de manière durable les revenus des agriculteurs et les opportunités d'emplois attractifs et rémunérateurs aussi bien pour les hommes que pour les femmes et les jeunes et de promouvoir des actions visant la protection des ressources naturelles qui constituent la base de la survie des populations de ces zones. Les principes suivants seront adoptés lors de la mise en œuvre des composantes du projet: i) le développement des filières retenues au niveau des maillons les plus faibles des chaînes de valeur ; ii) l'introduction de cultures nouvelles pour ces zones, à même de pouvoir évoluer ultérieurement en véritables filières ; iii) la réalisation des infrastructures nécessaires pour le développement des filières aussi bien en amont qu'en aval, y

compris pour un meilleur accès au marché des produits ; iv) la promotion d'activités génératrices de revenus, notamment pour les femmes, à même d'améliorer leur autonomie financière ; v) la promotion de techniques et d'équipements à même de contribuer à la protection de certaines ressources naturelles.

109. Dans ce cadre, le projet adoptera une approche intégrée (verticalement et horizontalement), participative et partenariale, basée sur la concertation entre les différents partenaires administratifs, coopératifs/associatifs et privés. L'approche fera aussi usage de démarches de recherche-développement et recherche-action afin de développer les référentiels techniques et mettre au point les modes opératoires (techniques, socio-organisationnels, commerciaux) permettant de maîtriser les maillons des filières sélectionnées. Une assistance technique (expertise spécialisée) sera contractualisée par le projet et mobilisée pour la durée de ce dernier afin d'accompagner les organisations professionnelles et les entreprises dans une démarche de développement des filières sélectionnées et d'appui aux structures de gestion et de mise en œuvre du projet.

## B. Durée et planning de mise en œuvre

110. Le projet sera mis en œuvre sur sept ans selon le planning suivant :

- L'année 1 (préparatoire) : Le premier semestre de l'année 1 sera consacré à la mise en place de l'assistance technique à l'UCCP, aux UGP et aux services techniques et à l'acquisition des moyens de travail. Le deuxième semestre de l'année 1 sera consacré au travail d'animation à engager par le sociologue et les animateurs/trices devant se concrétiser par la constitution/identification des associations, coopératives, groupements et GIE avec lesquels le projet travaillera, ainsi qu'à l'établissement des conventions de partenariats. Une situation de référence (études SYGRI et socio-économique de base) sera également établie ainsi qu'un plan de renforcement des capacités. Le système de suivi-évaluation et de gestion financière seront harmonisés et mis en place.
- L'année 2 sera consacrée à la réalisation des études d'exécution, à l'identification/délimitation des sites d'intervention pour les activités d'amont, à l'acquisition par les coopératives partenaires des terrains nécessaires à la construction des unités de valorisation, à la réalisation des études de faisabilité de ces unités, au lancement des marchés de travaux et équipements, et à l'engagement des activités prévues dans le plan de renforcement des capacités.
- Les années 3, 4 et 5 seront consacrées à la réalisation des travaux de plantation et de réhabilitation des plantations existantes, à la construction ou réhabilitation des unités de transformations, à la mise en place des AGR, à la poursuite des actions de renforcement des capacités et d'encadrement ainsi qu'à l'élaboration de la stratégie de sortie du Projet et de son désengagement en consolidant les acquis du projet et en préparant les organisations de bénéficiaires à se prendre en charge pour assurer la durabilité des investissements réalisés. La stratégie inclut entre autres: i) les mesures nécessaires pour le transfert de compétences des agences de mise en oeuvre aux OPA et aux principaux services publics concernés; ii) les mesures nécessaires pour l'évaluation des impacts du projet après son achèvement; et iii) les compétences additionnelles nécessaires aux structures précitées pour continuer à appuyer le développement de la zone après l'achèvement du projet, ainsi que les mesures à prendre pour assurer la disponibilité de ces compétences. A la fin de l'année 4 sera réalisée la revue à mi-parcours du projet qui évaluera le niveau et la qualité des réalisations et de l'organisation du projet et procèdera éventuellement aux réajustements nécessaires.
- L'année 6 verra l'achèvement des travaux et autres prestations de services et l'engagement de l'étude des effets et impacts du projet.
- L'année 7 sera consacrée à l'élaboration du rapport d'achèvement du projet et à la mise en œuvre de la stratégie de sortie du projet avec la prise en charge effective par les OPA des réalisations.

## C. Cadre institutionnel pour la gestion et la coordination du projet

### Organes de gestion et de coordination du projet

111. **Au niveau central**, le projet sera placé sous la tutelle administrative du Ministère de l'Agriculture et de la Pêche maritime à travers la direction de développement de l'espace rural et des zones de montagne (DDERZM) qui en assurera la coordination, la supervision et le suivi. Le directeur de la DDERZM sera le directeur national du projet. Il sera appuyé pour cela par une **Unité de coordination centrale du projet (UCCP)** qui sera dirigée par un cadre du ministère de l'agriculture et de la pêche maritime ayant une grande expérience en matière de développement rural intégré et sera renforcée par trois cadres spécialisés engagés, pour toute la durée du projet, dans le cadre d'un contrat d'assistance technique. Elle sera composée d'un coordinateur-adjoint, d'un spécialiste en suivi évaluation et d'un responsable de gestion financière, tous recrutés dans le cadre de contrats d'assistance technique sur toute la durée du projet. Ces cadres devront avoir les moyens nécessaires (véhicules et matériel informatique) pour assurer leur mission. L'UCCP aura pour mission de coordonner l'ensemble du projet en termes de planification, de programmation, de mise en œuvre, de consolidation des situations des réalisations et de suivi-évaluation des réalisations et résultats.

112. **Au niveau régional**, la coordination du projet sera assurée par les deux Directeurs régionaux de l'Agriculture. Ils assureront, outre la supervision de la mise en œuvre du projet, chacun pour sa zone, la passation des conventions de partenariat, au niveau régional, nécessaires à la mise en œuvre du projet.

113. **Au niveau provincial**, les Directeurs de l'ORMVAO et de la DPA de Béni Mellal seront les directeurs des projets les concernant et les sous-ordonnateurs de leurs dépenses, et seront secondés chacun, par une **Unité de gestion du projet (UGP)** dirigée par un ingénieur exerçant, de préférence, au sein de ces institutions. Lorsque ce ne sera pas possible, il sera recruté dans le cadre de l'assistance technique.

114. Les UGP et les services techniques responsables de la mise en œuvre de chaque composante seront constitués de spécialistes-matières, de techniciens et d'animateurs recrutés dans le cadre de contrats d'assistance technique, dans les domaines suivants : génie rural, horticulture, zootechnie, agro-industrie et commercialisation, sociologie/développement rural, suivi-évaluation et gestion financière. Les spécialistes, techniciens et animateurs seront mobilisés en fonction des besoins. Toutefois, les spécialistes en gestion financière et en suivi-évaluation des UGP devront être engagés sur toute la durée du projet, mais en fonction des besoins. Les cadres des UGP et des services techniques recrutés dans le cadre de l'assistance technique devront disposer des moyens nécessaires (véhicules et matériel informatique) pour assurer leur mission. Ces moyens seront pour partie prévus dans les contrats d'assistance technique et pour partie acquis par l'Office et la DPA.

### Comités de pilotage du projet

115. **Au niveau central** : Un comité national de pilotage (CNP) du projet sera institué sous la présidence du Secrétaire général du MAPM et la DDERZM en assurera le Secrétariat. Il sera composé des directeurs et coordinateurs au niveau central et provincial des projets, des représentants au niveau central des principaux départements ministériels concernés (MAPM, MEF, ministère de l'Intérieur, HCEFLCD), et de représentants centraux de l'ONCA, de l'ADA, de l'ANOC et de l'ONSSA. Le CNP se réunira une fois par an. Il aura à examiner l'état d'avancement global du projet et à valider les PTBA de chaque projet et le PTBA consolidé de l'ensemble du projet.

116. **Au niveau provincial** : un comité provincial de pilotage (CPP) sera institué dans chacune des provinces concernées. Il sera présidé par les gouverneurs des provinces ou son représentant concernés, et les directeurs de l'ORMVAO et de la DPA de Béni Mellal en assureront le secrétariat. Le comité sera composé des différents chefs de services techniques (y compris ceux des deux DRA et des services extérieurs au MAPM) et des représentants des populations (présidents des coopératives, associations, groupements, etc). Les CPP se réuniront au moins deux fois par an. Les

directeurs précités présenteront au CPP, chacun pour le projet le concernant, l'état d'avancement des réalisations et lors de la dernière réunion de l'exercice, le PBTA de l'exercice suivant.

117. Des comités techniques de suivi présidés par les directeurs des projets et composés des représentants des services techniques seront instaurés pour suivre la mise en œuvre desdits projets. Ils se réuniront tous les trois mois et chaque fois que de besoin.

118. Outre ces structures de pilotage de l'ensemble du projet, et lorsqu'il s'agira de projets à intégrer dans le Pilier II du PMV, les structures ad hoc de validation et de mise en œuvre de ces projets interviendront conformément aux procédures en vigueur.

### **Partenariats pour la mise en œuvre du projet**

119. Les UGP travailleront, sous l'autorité des directeurs des projets, en étroite collaboration avec les services techniques internes et externes qui seront responsables de la mise en œuvre des activités du projet les concernant. Ces services sont les suivants :

- les services de l'ORMVAO (SVOP, SPA, SER) et de la DPA de Béni Mellal (SMOP, SAHA) pour toutes les actions et infrastructures de développement de la production agricole (végétale et animale), y compris les aménagements hydro-agricoles, les points d'eau et les pistes;
- les services provinciaux de l'ONCA pour toutes les activités de renforcement des capacités (formation, champs-écoles, voyages d'étude, champs de démonstration) des bénéficiaires, qui seront mises en œuvre par leurs structures de proximité (centres de conseil agricole ou CCA) ;
- les directions provinciales des eaux et forêts et de la lutte contre la désertification, pour la mise en œuvre des activités de distribution de fours améliorés pour réduire la pression sur les ressources forestières et de création d'AGR dans le péri-forestier;
- les directions provinciales de l'ONSSA pour toutes les activités de santé animale ;
- l'INRA pour tout ce qui relève de la production de référentiels techniques pour la conduite des cultures en zones de montagne, l'agriculture de conservation et la labellisation des produits ;
- les trois provinces (DAS, DCL) pour tout ce qui relève des partenariats pour la convergence des interventions en matière d'infrastructures rurales et d'activités génératrices de revenus (INDH) ;
- l'ANOC pour tout ce qui concerne la création de groupements d'éleveurs et leur encadrement technique ;
- Tamwil Al Fallah (SFDA) dans le cadre du financement des investissements privés des petits agriculteurs sur leurs exploitations ainsi que de leurs organisations professionnelles et pour le financement des frais de fonctionnement des AGR appuyées par le projet ;
- Éventuellement, les délégations régionales du tourisme et de l'artisanat pour tout ce qui relève de l'identification et de la mise en œuvre des actions à engager dans ces deux domaines (élaboration d'itinéraires et de supports pour la promotion des atouts touristiques des zones, formation de guides de montagne, appui à la création de gîtes de montagne, montage d'AGR d'écotourisme et d'artisanat).

120. Les relations entre les directions de projet et les directions ou délégations relevant de départements ministériels autres que le MAPM, ainsi que celles avec les organismes sous tutelle du MAPM, en ce qui concerne la mise en œuvre des activités des projets les concernant, seront régies par des conventions de partenariat précisant les activités à mener, les financements nécessaires, les modalités de mise en œuvre, le suivi des réalisations et l'évaluation des résultats.

121. La mise en œuvre du projet se fera en étroite collaboration avec les communes rurales et les organisations de base des agriculteurs (associations de développement, AUEA, coopératives, GIE), dans le cadre de conventions de partenariat précisant les actions à mener, les sites d'intervention, leur engagement à gérer et à entretenir les aménagements et équipements réalisés par le projet.

## Mise en place des fonds nécessaires

122. Les fonds nécessaires à la mise en œuvre des activités du projet seront délégués annuellement sur la base des PTBA, selon les modalités suivantes :

- Délégation sur le budget d'investissement et de fonctionnement du MAPM aux agences d'exécution (Office et DPA) pour tout ce qui concerne les marchés d'AT, et de réalisation des activités de développement agricole, d'aménagement hydro-agricole, de pistes et de mise en place d'AGR ;
- Délégation sur le budget d'investissement et de fonctionnement du MAPM à l'ONCA et à l'ONSSA pour toutes les activités de renforcement des capacités des bénéficiaires et de prophylaxie ;

123. Les fonds nécessaires pour l'engagement des activités prévues pour l'année 1 (2017) devront être prévus dans le projet de loi de finances de 2017, sur la base du Costab.

## Moyens humains et matériels nécessaires

124. L'examen des ressources humaines et des moyens matériels disponibles au niveau des deux agences d'exécution révèle une insuffisance notoire en ingénieurs, techniciens et animateurs et en véhicules<sup>25</sup>. Compte tenu du nombre de projets qu'elles engagent, de la diversité de leurs activités, de l'envergure du projet et de la diversité de ses activités, il sera indispensable d'une part, de mettre en place dans chacune des agences, une assistance technique multidisciplinaire, et d'autre part, de renforcer en ressources humaines les services techniques qui assureront la maîtrise d'ouvrage des réalisations. Par ailleurs, et outre les moyens matériels que devront prévoir les marchés d'assistance technique, les agences devront acquérir des véhicules, matériel informatique et équipements audio-visuels. Le détail de ces besoins est donné dans les tableaux de coûts (appendice 8).

## Coopération triangulaire Sud-Sud.

125. Comme cela a été dit dans ce qui précède (voir paragraphe 45), le FIDA, à la demande du gouvernement du Maroc, consenti à financer, dans le cadre du présent projet, et à titre de don, un programme de coopération triangulaire Sud-Sud (CTSS) entre le pays et des pays d'Afrique qui en feraient la demande, destiné à transférer vers ces pays les expériences de développement agricole réussies.

126. **Objectif global.** L'objectif de cette Initiative est de contribuer à la réalisation de la sécurité alimentaire en appuyant une agriculture durable et une gestion durable des ressources naturelles.

127. **L'objectif spécifique de l'Initiative.** En valorisant l'expérience et le savoir-faire marocains et faciliter le partage avec d'autres pays du Sud. Les pays bénéficiaires (d'Afrique subsaharienne) pourront développer leurs propres solutions, les adapter et les reproduire. L'initiative contribuera à faciliter l'inventaire des bonnes pratiques qui pourront être adaptées et améliorées avant d'être reproduites dans d'autres pays du continent.

128. Le Maroc est tout désigné pour partager avec les pays africains ses expériences réussies et les leçons qu'il en a tirées, notamment dans la mise en œuvre de son Plan Maroc Vert. Le FIDA aurait un rôle de facilitateur, d'intermédiaire et de promoteur de partenariats dans ce sens.

129. **Principales activités.** Les principales activités du projet auront trait au dialogue politique, au transfert de technologie, au renforcement de capacités et à la gestion des savoirs. Elles consisteront en ce qui suit :

- Mise à disposition d'un appui-conseil et d'experts pour aider les pays demandeurs à asseoir des stratégies de développement agricole et à les mettre en œuvre ;
- Transfert de technologie en matière de production végétale et animale, d'irrigation, de développement des filières horticoles et animales ;

---

<sup>25</sup>Voir détails dans l'appendice 5.

- Renforcement des capacités du ministère de l'agriculture du pays bénéficiaire par exemple à travers des formations et des voyages d'études;
- Renforcement des capacités des associations et coopératives locales de ces pays en matière technique et managériale afin de permettre à leurs membres de mieux gérer leurs organisations, notamment sur les aspects commerciaux et afin d'établir des liens entre les petits producteurs et les opérateurs de marché à travers des PPPP ;
- Gestion des savoirs : afin de disséminer et reproduire à plus grande échelle les expériences réussies, le FIDA fournira au Maroc une assistance pour faciliter, organiser et financer un certain nombre de rencontres internationales sur le dialogue politique lié aux aspects de développement agricole et rural, à la lutte contre la pauvreté, au ciblage et aux aspects genre. De plus, diverses publications sur les bonnes pratiques seraient éditées sur des thèmes spécifiques pour être partagées durant des rencontres telles que la rencontre annuelle sur le Global South-South Development Expo.

130. **Modalités de mise en œuvre du don CTSS du projet.** Ces modalités seront précisées ultérieurement et feront l'objet d'un accord détaillé entre les deux parties.

## D. Planification, suivi-évaluation, apprentissage et gestion des savoirs

### Suivi-évaluation, apprentissage et gestion des connaissances

131. Un système de suivi-évaluation (SSE) du Projet sera mis en place et permettra: i) de répondre aux besoins d'information du FIDA et des différents intervenants du Gouvernement dans les délais requis, sur les activités, les résultats immédiats et l'impact à court et long terme du Projet ; ii) de produire, organiser et diffuser les informations nécessaires à son pilotage stratégique. Pour ce faire, le projet sera appuyé par une AT dès le démarrage pour accompagner la coordination, à confirmer son cadre logique et ses indicateurs, élaborer un manuel de S&E incluant la méthodologie de collecte et d'analyse de données et des termes de référence des enquêtes nécessaires ainsi que mettre en place une application informatique. En plus des méthodes habituelles de circulation de l'information, le projet sera doté d'une plateforme en ligne qui permettra la diffusion des résultats entre les différentes structures du Projet, ses partenaires et les bénéficiaires.

132. Dans un souci de contribuer au système national de S&E et notamment afin de renseigner les indicateurs fixés dans le cadre du Plan Maroc Vert, le projet s'attellera à capitaliser sur l'expérience des SSE des projets actuellement financés par le FIDA et proposera une intégration du système de renseignement avec la base de données actuellement gérée par l'ADA. Afin d'assurer une sensibilisation appropriée au rôle et à l'importance cruciale du SSE, un atelier de vulgarisation et d'appropriation du système sera organisé en faveur des cadres de l'Office, de la DPA et des AT respectives et ce, dans un contexte de gestion axée sur les résultats (GAR). À cet effet, un manuel de S&E sera préparé afin de décrire de façon détaillée les outils, méthodologies, canevas, rôle de chaque partenaire, fréquence de reporting, plateforme électronique, etc. ce qui assurera une compréhension partagée des responsabilités de chaque partenaire de mise œuvre.

133. Le SSE du projet se basera sur certains outils fondamentaux tels que: (i) le cadre logique et ses indicateurs (y compris les indicateurs SYGRI) qui seront désagrégés par sexe, accompagné de tableaux de bord par composante et/ou sous-composante et opérateur et (ii) les enquêtes d'impact SYGRI et socio-économique (les mesures anthropométriques) enrichies d'indicateurs spécifiques aux activités du projet.

134. Le système SYGRI (système de gestion des résultats et de l'impact) sera pleinement intégré au SSE du Projet qui sera mis en place dès son démarrage. Ainsi, les enquêtes socio-économiques et SYGRI de référence(selon la méthodologie préconisée) seront réalisées dès l'entrée en vigueur de l'accord de financement entre le FIDA et le Royaume du Maroc. En sus des enquêtes ponctuelles d'opinion réalisées auprès des bénéficiaires du Projet tout au long de sa mise en œuvre, une enquête d'évaluation à mi-parcours et finale seront effectuée respectivement dans le courant de la 3<sup>ème</sup> et de la dernière année du Projet pour l'évaluation de ses effets et impacts.

135. Des formations seront prévues pour les cadres de l'ORMVAO, de la DPA et de leurs AT respectives sur les outils et techniques relatifs au système d'information géographique (SIG) afin d'intégrer la dimension de géolocalisation systématique des activités menées sur le terrain au dispositif de suivi-évaluation.

136. **Apprentissage et gestion des connaissances** À partir des bonnes performances du Projet mises en exergue par le SSE, le projet s'attellera à régulièrement mener des missions de capitalisation d'expériences et de bonnes pratiques dans tous ses domaines d'interventions afin de transformer les connaissances du terrain en savoirs. La dissémination de ces savoirs générés fera partie intégrante des prérogatives des Unités de gestion du Projet qui prêteront une attention particulière à adapter les messages et les moyens de diffusion en fonction de l'audience visée. Pour ce faire, il organisera notamment des ateliers et séminaires sur des problématiques propres aux zones de montagne, élaborera une documentation sur les expériences réussies qui constituera une source d'information et d'orientation dans l'élaboration et la planification d'autres projets de développement dans les zones similaires du pays.

## **E. Passations des marchés, gestion financière et audit des comptes<sup>26</sup>**

137. Au Maroc, le système de passation des marchés est en alignement avec les principes fondamentaux de la passation des marchés figurant dans les Directives du FIDA. Il s'agit notamment, de la libre concurrence, de l'équité, de l'impartialité, de l'intégrité, de la transparence, de la bonne gouvernance et des mesures anti-corruption. Pour renforcer le respect de ces principes le Maroc s'est doté ses dernières années de nombreux outils tels que le système de gestion intégrée des dépenses(GID), l'adoption d'un nouveau texte réglementaire de passation de marchés et le renforcement du contrôle financier, notamment à travers des audits internes et externe assurés par le MAPM et le Ministère de l'Économie et des Finances pour les premiers et par l'IGF pour le deuxième.

138. Les marchés, bons de commandes et conventions nécessaires pour la réalisation des activités, seront conclus conformément à la réglementation nationale. La soumission préalable des DAO-type, des PV des commissions d'appel d'offres et des contrats à la non objection du FIDA se fera selon des modalités et des seuils à fixer ultérieurement<sup>27</sup>.

139. Cependant, les états financiers suivants par projet: i) état des ressources – emplois par catégorie de dépenses; ii) état des ressources – emplois par composante, sous-composante et activité du projet; iii) état d'exécution du PTBA du projet; iv) état des actifs (bilan) du projet, ne sont pas générés. Une comptabilité séparée des projets devra donc être tenue au niveau de chacune des agences d'exécution conformément à la réglementation nationale et aux directives du FIDA en la matière, notamment pour ce qui concerne l'établissement des états financiers de synthèse annuels précités.

140. Le prêt du FIDA ainsi que le don seront décaissés selon la procédure de remboursement et selon les montants et pourcentages de financement par catégorie de décaissements fixés dans l'accord de financement. Les décaissements seront effectués, selon les seuils qui seront fixés ultérieurement, sur la base des relevés de dépenses ou des pièces justificatives (contrats, décomptes, PV de réception, factures, etc.).

141. L'audit du projet sera réalisé annuellement par l'IGF, conformément aux directives du FIDA en la matière. Les rapports d'audit auxquels seront annexés les états financiers précités devront parvenir au FIDA avant le 30 juin de chaque exercice.

---

<sup>26</sup> Voir détails dans les appendices 7 et 8.

<sup>27</sup> Lors des négociations de l'accord de financement et dans la lettre à l'Emprunteur.

## **F. Supervision**

142. La supervision du projet sera réalisée annuellement par le FIDA, et à la fin de la 3ème année, une revue à mi-parcours sera réalisée par le FIDA, en collaboration avec les organes de gestion et de coordination du projet.

## **G. Identification et atténuation des risques**

143. L'insuffisance en ressources humaines des agences d'exécution. Ce risque sera atténué par le recours systématique à une assistance technique multidisciplinaire et le renforcement des services techniques des agences d'exécution.

144. L'insuffisance des moyens de travail, notamment de véhicules. Ce risque sera atténué par l'inclusion des besoins dans les marchés d'assistance technique, et l'achat et mobilisation à temps de véhicules pour les agences d'exécution.

145. Le retard des réalisations et des décaissements. Ce risque sera atténué par une durée d'exécution du projet de 7 ans, le raccourcissement des délais de la phase préparatoire (plans d'intervention, études de base, organisation des producteurs)

146. La multiplicité des partenaires pouvant se traduire par des difficultés de coordination. Ce risque sera atténué par l'élaboration de conventions de partenariat précises avec un suivi rigoureux, la constitution de comités de pilotage et de comités techniques regroupant l'ensemble des partenaires, et la délégation des fonds nécessaires à la mise en œuvre des activités à chaque partenaire.

147. Les impacts environnementaux des travaux et activités dans la zone du projet pouvant se traduire par une perturbation du milieu naturel. Ce risque n'est pas probable car tous les projets de valorisation le long de la filière seront précédés par des études de faisabilité technico-économique et d'impact environnemental et respecteront les lignes directrices environnementales nationales. Les aménagements hydro-agricoles intègrent la protection des terres de culture. Les améliorations des parcours forestiers à travers par régénération et mise en défens se traduisent par un meilleur couvert végétal.

148. Les principaux risques et mesures d'atténuation sont résumés dans le tableau ci-après.

**Tableau 3: Principaux risques et mesures d'atténuation**

| Risque   | Mesures d'atténuation  | Niveau   |
|--|--|--|
| Insuffisance en ressources humaines des agences  | Mobilisation de l'assistance technique   | <u>Faible. Le gouvernement est engagé.</u><br><u>Supervision par FIDA</u>  |
| Insuffisance des moyens de travail, notamment de véhicules   | Inclusion des besoins dans les marchés d'assistance technique  | <u>Faible. Le gouvernement s'est engagé en ce sens.</u><br><u>Supervision par le FIDA</u>  |
| Retard dans le démarrage, les réalisations et les décaissements  | Projet de 7 ans, raccourcissement des délais de la phase préparatoire par la mobilisation rapide de l'AT à travers le don du FIDA  | <u>Faible à moyen.</u> Le FIDA fournira l'appui sous forme de don pour renforcer à temps la capacité d'UCCP.<br>.Supervision par le FIDA   |
| Multiplicité des partenaires pouvant se traduire par des difficultés de coordination                     | Suivi rigoureux, la constitution de comités de pilotage et techniques regroupant les partenaires, et la délégation des fonds nécessaires à chaque partenaire.  | <u>Faible à moyen.</u><br>Supervision par le FIDA  |
| Impacts environnementaux des travaux et activités  | Tous les projets de valorisation, la construction des pistes et les aménagements hydro-agricoles seront précédés par des études d'impact environnemental et respecteront les directives environnementales nationales.  | <u>Faible.</u> Les activités ou travaux à réaliser n'apportent pas de modifications au niveau des écosystèmes.<br>Supervision par le FIDA.   |
| Les aléas climatiques récurrents menacent la mise en œuvre des activités (sécheresse et grêles répétées) | Renforcement des capacités des pour réduire leur vulnérabilité et faire face aux effets du CC. Les aménagements hydro-agricoles renforcent la résilience des terres de culture et du réseau d'irrigation.<br>Généralisation des filets anti-grêles pour les petits agriculteurs; | <u>Moyen.</u> Risques exogènes au projet. Les pouvoirs publics sont conscients du phénomène et un certain nombre d'actions sont envisagées en relation avec les partenaires : un système d'alerte précoce est mis en place par le Ministère chargé de l'environnement en relation avec le HCEFLCD, et une assurance agricole contre les effets du CC est en place. |

## IV. Coûts, financement, avantages et durabilité du projet

### A. Coûts du projet

149. Le coût total du projet sur 7 ans est d'environ 61,3 millions de dollars US. Le coût de base est estimé à près de 55,1 millions \$US ou environ 534,8 millions de MAD soit près de 90 % des coûts totaux. Les imprévus physiques et financiers atteignent près de 6,2 millions \$US ou environ 63,6 millions de MAD soit 10% des coûts totaux. Les coûts d'investissement représentent (avec 58,1 millions \$US), 95% des coûts totaux.

Tableau 4: Coûts du Projet par composante et sous-composante (en KMAD et K USD)

|   |                |                |                |               |               |               | %                |            |
|---|----------------|----------------|----------------|---------------|---------------|---------------|------------------|------------|
|   | (MAD '000)     |                |                | (USD '000)    |               |               | Foreign Exchange | Base Costs |
|   | Local          | Foreign        | Total          | Local         | Foreign       | Total         |                  |            |
| <b>A. Développement agricole et valorisation des produits</b>       |                |                |                |               |               |               |                  |            |
| <b>1. Développement des filières végétales</b>                      |                |                |                |               |               |               |                  |            |
| a. Filières végétales_Amont   | 55 977         | 35 513         | 91 490         | 5 765         | 3 657         | 9 422         | 39               | 17         |
| b. Filières végétales_Aval  | 64 564         | 29 810         | 94 374         | 6 649         | 3 070         | 9 719         | 32               | 18         |
| <b>Subtotal Développement des filières végétales</b>                | <b>120 541</b> | <b>65 323</b>  | <b>185 864</b> | <b>12 414</b> | <b>6 727</b>  | <b>19 142</b> | <b>35</b>        | <b>35</b>  |
| <b>2. Développement des filières animales</b>                       |                |                |                |               |               |               |                  |            |
| a. Filières animales_Amont  | 19 890         | 7 890          | 27 780         | 2 048         | 813           | 2 861         | 28               | 5          |
| b. Filières animales_Aval   | 7 743          | 5 197          | 12 940         | 797           | 535           | 1 333         | 40               | 2          |
| <b>Subtotal Développement des filières animales</b>                 | <b>27 633</b>  | <b>13 087</b>  | <b>40 720</b>  | <b>2 846</b>  | <b>1 348</b>  | <b>4 194</b>  | <b>32</b>        | <b>8</b>   |
| 4. Diversification des sources de revenu                            | 7 748          | 5 892          | 13 640         | 798           | 607           | 1 405         | 43               | 3          |
| <b>Subtotal Développement agricole et valorisation des produits</b> | <b>155 922</b> | <b>84 302</b>  | <b>240 224</b> | <b>16 058</b> | <b>8 682</b>  | <b>24 740</b> | <b>35</b>        | <b>45</b>  |
| B. Aménagements hydro-agricoles et pistes rurales                   | 188 111        | 43 770         | 231 882        | 19 373        | 4 508         | 23 881        | 19               | 43         |
| C. Gestion du Projet, appui institutionnel, et coopération Sud-Sud  | 55 318         | 7 385          | 62 703         | 5 697         | 761           | 6 458         | 12               | 12         |
| <b>Total BASELINE COSTS</b>   | <b>399 351</b> | <b>135 457</b> | <b>534 808</b> | <b>41 128</b> | <b>13 950</b> | <b>55 078</b> | <b>25</b>        | <b>100</b> |
| Physical Contingencies  | 18 998         | 6 773          | 25 771         | 1 957         | 698           | 2 654         | 26               | 5          |
| Price Contingencies   | 28 555         | 9 238          | 37 794         | 2 666         | 863           | 3 529         | 24               | 6          |
| <b>Total PROJECT COSTS</b>  | <b>446 905</b> | <b>151 468</b> | <b>598 373</b> | <b>45 750</b> | <b>15 511</b> | <b>61 261</b> | <b>25</b>        | <b>111</b> |

### B. Financement du projet

150. Le financement du projet est comme suit: i) une contribution du **FIDA** de 45,1 millions de dollars US (73,6% du cout total du projet) sous forme de prêt à taux ordinaire, un montant de 1,4 million de dollars sous forme de don dont un montant de 1 million pour servir à promouvoir la coopération Sud-Sud, et un montant de près de 0,4 millions de dollars US pour le renforcement des capacités existantes et la mise en œuvre du programme ; ii) une contribution du **Gouvernement**, estimée à 13,6 millions \$US (22,1%) qui concernera le paiement des salaires et charges récurrentes, la mise à disposition de locaux, et les exonérations des taxes et impôts sur les acquisitions de biens et services ainsi que sur les contrats de travaux et de prestations iv) la contribution des **bénéficiaires** pour près de 1,2 millions \$US (ou 1,9% du cout total du projet).

151. **Le don du FIDA** est destiné à contribuer à financer les opérations préalables à la mise en œuvre du projet par le renforcement des capacités des partenaires nationaux, la préparation des études techniques des filières des produits, l'appui à la DDERZM et aux UGP des trois provinces de Ouarzazate, Tinghir, et de Béni Mellal, notamment en matière de mise en place du système de suivi-évaluation. **Le prêt FIDA** servirait principalement à financer les actions du PDRMA relatives au développement des filières végétales et animales à l'amont et à l'aval.

**Tableau 5: Plan de financement par composante (en millions \$US)**

| Components by Financiers<br>(USD Million)                           | Local       |             |             |             |            |            |               |            |             |              |               |                  |                   |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|------------|------------|---------------|------------|-------------|--------------|---------------|------------------|-------------------|
|   | Government  |             | Prêt FIDA   |             | Don FIDA   |            | Bénéficiaires |            | Total       |              | For.<br>Exch. | (Excl.<br>Taxes) | Duties &<br>Taxes |
| Amount  | %           | Amount      | %           | Amount      | %          | Amount     | %             | Amount     | %           |              |               |                  |                   |
| <b>A. Développement agricole et valorisation des produits</b>       |             |             |             |             |            |            |               |            |             |              |               |                  |                   |
| 1. Développement des filières végétales                             |             |             |             |             |            |            |               |            |             |              |               |                  |                   |
| a. Filières végétales_Amont   | 2.1         | 20.0        | 8.2         | 78.6        | 0.1        | 1.4        | -             | -          | 10.4        | 17.0         | 4.0           | 4.3              | 2.1               |
| b. Filières végétales_Aval  | 2.0         | 18.7        | 7.8         | 72.3        | -          | -          | 1.0           | 9.0        | 10.8        | 17.6         | 3.4           | 5.3              | 2.0               |
| <b>Subtotal Développement des filières végétales</b>                | <b>4.1</b>  | <b>19.3</b> | <b>16.0</b> | <b>75.4</b> | <b>0.1</b> | <b>0.7</b> | <b>1.0</b>    | <b>4.6</b> | <b>21.2</b> | <b>34.6</b>  | <b>7.4</b>    | <b>9.6</b>       | <b>4.1</b>        |
| 2. Développement des filières animales                              |             |             |             |             |            |            |               |            |             |              |               |                  |                   |
| a. Filières animales_Amont  | 0.6         | 20.0        | 2.6         | 80.0        | -          | -          | -             | -          | 3.2         | 5.2          | 0.9           | 1.6              | 0.6               |
| b. Filières animales_Aval   | 0.3         | 20.0        | 1.2         | 80.0        | -          | -          | -             | -          | 1.5         | 2.4          | 0.6           | 0.6              | 0.3               |
| <b>Subtotal Développement des filières animales</b>                 | <b>0.9</b>  | <b>20.0</b> | <b>3.7</b>  | <b>80.0</b> | <b>-</b>   | <b>-</b>   | <b>-</b>      | <b>-</b>   | <b>4.7</b>  | <b>7.6</b>   | <b>1.5</b>    | <b>2.2</b>       | <b>0.9</b>        |
| 4. Diversification des sources de revenu                            | 0.3         | 20.0        | 1.1         | 68.3        | -          | -          | 0.2           | 11.7       | 1.6         | 2.6          | 0.7           | 0.6              | 0.3               |
| <b>Subtotal Développement agricole et valorisation des produits</b> | <b>5.3</b>  | <b>19.5</b> | <b>20.8</b> | <b>75.8</b> | <b>0.1</b> | <b>0.5</b> | <b>1.2</b>    | <b>4.2</b> | <b>27.4</b> | <b>44.8</b>  | <b>9.6</b>    | <b>12.5</b>      | <b>5.3</b>        |
| B. Aménagements hydro-agricoles et pistes rurales                   | 5.3         | 20.0        | 21.2        | 79.2        | 0.2        | 0.8        | -             | -          | 26.7        | 43.6         | 5.0           | 16.3             | 5.3               |
| C. Gestion du Projet, appui institutionnel, et coopération Sud-Sud  | 2.9         | 40.9        | 3.1         | 44.1        | 1.1        | 15.1       | -             | -          | 7.1         | 11.6         | 1.0           | 5.1              | 1.0               |
| <b>Total PROJECT COSTS</b>  | <b>13.6</b> | <b>22.2</b> | <b>45.1</b> | <b>73.6</b> | <b>1.4</b> | <b>2.3</b> | <b>1.2</b>    | <b>1.9</b> | <b>61.3</b> | <b>100.0</b> | <b>15.6</b>   | <b>33.9</b>      | <b>11.7</b>       |

**152. Passation des marchés.** Les appels d'offres nationaux sont la catégorie principale du projet avec 57,8 millions de USD, soit 94% du coût total du PDRMA et dont près de 43% est financée par le FIDA.

## C. Résumé des avantages et analyse économique

### Hypothèses

153. L'analyse économique du projet de développement rural des montagnes de l'Atlas (PDRMA) a été basée sur un certain nombre de modèles de productions à l'amont et à l'aval des filières agricoles dans les trois provinces d'Ouarzazate, de Tinghir, et de Béni Mellal.

154. L'analyse a porté sur six modèles de cultures relatifs aux productions végétales à l'amont: pommier, cerisier, amandier, pomme de terre, safran, et luzerne et trois modèles des filières de productions animales à l'amont: ovins, caprins et apiculture. Les modèles d'unités de valorisation des filières arboricoles à l'aval retenues sont de l'ordre de quatre: deux unités de conditionnement, stockage (de 1000 m<sup>2</sup> couverte/unité) et de 1000 et 500 tonnes de capacité), et la construction de deux unités de transformation en jus de pommes et en jus et vinaigre (2T/J).

155. Des hypothèses ont été retenues en termes de durée de vie économique du PDRMA (20 ans), de taux de change (9,71 MAD par dollars US), de coût d'opportunité du capital (10%). Une dotation aux coûts récurrents a été incluse à la fin de la durée d'exécution du projet (20 % des coûts économiques de l'année 7 du PDRMA). Le rythme de montée en production du projet sera progressif afin de tenir compte de la capacité d'adoption des nouvelles technologies proposées pour les producteurs-cibles du projet.

156. Les prix économiques ont été introduits afin de corriger les distorsions à travers des facteurs de conversion (FC). Ces facteurs sont de 1 pour les outputs et inputs des différents modèles de production. L'estimation des prix de référence de la main-d'œuvre dépend des sources utilisées. Pour le projet FIDA de Boulmane, le FC était estimé à 0,75 alors qu'il était de 0,5 pour le projet d'arboriculture fruitière du programme Millenium challenge Account (MCA). Des estimations plus anciennes, faites par le Ministère de l'économie et des finances en 2007, et utilisant les données du Tableau des Entrées et Sorties (TES) de 1998 aboutissent à des FC moyens de 0,86 pour l'emploi permanent et de 0,93 pour l'emploi temporaire. Ces trois sources aboutissent pratiquement à la même rentabilité agrégée du programme PDRMA (TRE) en raison notamment des différences non sensibles entre ces FC et du poids limité des dépenses en main d'œuvre par rapport aux dépenses totales du projet.

157. **Taux de rentabilité économique.** Sur la base de ces hypothèses, le taux de rentabilité économique (TRE) du projet est de 16,8 %. Ce TRE, largement supérieur au coût d'opportunité du capital (10%), est très satisfaisant car une partie des bénéfices additionnels n'a pas été considérée. Il s'agit notamment des bénéfices des activités d'appui aux deux centres de collecte de lait dans la zone du projet (construction, équipements, formations), des bénéfices de certaines actions soft

(assistance technique, formations), du renforcement des stations de conditionnement et de certaines coopérative (formation, assistance technique). En outre, les avantages occasionnés par la réduction des coûts de transaction due à l'accès facilité aux services financiers (Tawil al Fellah) et aux technologies, l'amélioration des conditions de vie, d'hygiène, et d'alimentation chez le groupe-cible du Programme n'ont pas été pris en compte car difficilement quantifiables.

158. **Analyse de sensibilité.** En termes de sensibilité du projet «variable par variable», les cas où le PDRMA ne serait plus rentable sont une diminution des bénéfices de 50% et plus (le TRE serait de l'ordre de 9,5% et moins), ou d'une augmentation des couts de 99% et plus (le TRE serait de l'ordre de 9,5% et moins). En termes de sensibilité «scénario»-c'est-à-dire d'une diminution/augmentation simultanée des bénéfices/coûts- les cas les plus illustratifs de la non faisabilité sont ceux d'une diminution des bénéfices agrégés de 10% et plus, et d'une augmentation des couts agrégés du PDRMA de 80%: le TRE serait de l'ordre 8.4% et moins. D'autres scenarii donnent des TRE inférieurs au COC: une diminution des bénéfices agrégés de 20% parallèlement à une augmentation des couts du PDRMA de 60% ainsi qu'une diminution des bénéfices agrégés de 30% et une augmentation des couts de 40% : le TRE serait de 8,4% ; 9,5%, et 9,5% respectivement.

159. Afin de tester la rentabilité du PDRMA sous différents scénarios, une analyse de sensibilité a été effectuée par rapport au cas de base. Les différents scénarios concernent l'impact sur le TRE sans la prise en considération des filières végétales et animales à l'amont et à l'aval, des augmentations /diminutions des coûts et bénéfices globaux du Projet.

**Tableau 6: Sensibilité du TRE (en%) au changement des coûts et des bénéfices additionnels du PDRMA**

|                              |       |
|------------------------------|-------|
| Scénario de base:            | 16,8% |
| Dim. de bénéfices de 10%:    | 15,7% |
| Dim. de bénéfices de 40%:    | 11,4% |
| Dim. de bénéfices de 50%:    | 9,5%  |
| Aug. de couts de 10%         | 15,8% |
| Aug. de couts de 99%         | 9,5%  |
| Dim. ben 10% & Aug cout 10%: | 14,7% |
| Dim. ben 10% & Aug cout 80%  | 8,4%  |
| Dim. ben 20% & Aug cout 10%  | 13,4% |
| Dim. ben 20% & Aug cout 60%  | 9,5%  |
| Dim. ben 30% & Aug cout 10%  | 12,0% |
| Dim. ben 30% & Aug cout 40%  | 9,5%  |

Dim. : Diminution ; Aug. : Augmentation

160. Globalement, le TRE du PDRMA est relativement robuste par rapport aux variations des coûts et des bénéfices et reste toujours d'un niveau acceptable vu qu'il ne prend pas en compte certains bénéfices directs et indirects. Calculé sur une durée de vie économique relativement longue, l'analyse de sensibilité permet d'apprécier, d'un point de vue déterministe, les risques qui peuvent grever l'exécution du Programme suite à une évolution défavorable de la conjoncture économique et financière, notamment l'augmentation des prix. Dans le cas d'une conjoncture favorable au programme, notamment une augmentation des bénéfices ou une diminution des coûts, le TRE serait supérieur à 16.8%.

## D. Durabilité

161. La stratégie pour assurer la durabilité après projet repose sur:

- L'autonomisation des agriculteurs, éleveurs et apiculteurs formés et organisés en groupements, coopératives et associations d'élevage et le renforcement de leurs capacités par le biais d'un accompagnement par une assistance technique durant toute la durée du projet.

- L'appui de l'ANOC et d'autres agrégateurs de la filière ovine/caprine.
- Un appui à la valorisation et à la commercialisation des produits.
- Le renforcement des partenariats entre les directions de projets et l'ensemble des structures publiques, associatives, coopératives et strictement privées pour la mise en œuvre conjointe des activités notamment en ce qui concerne l'appui-conseil, et l'amélioration de la gestion durable des ressources naturelles.
- L'information/formation des principaux partenaires du PDRMA en vue de la réduction des couts de transaction de ces opérateurs, notamment des agriculteurs-cibles.

162. **La durabilité économique** du projet est confirmée par la forte demande tant au niveau régional que national et même international des principales productions agricoles, notamment le safran, la pomme, l'amande. Le PDRMA permettra d'améliorer sensiblement l'offre par le développement et la valorisation des filières végétales et animales tant à l'amont et à l'aval pour répondre à la demande. Toutefois, cette demande ne sera pas totalement couverte par l'offre des productions du projet, ce qui donnerait une propension à produire aux producteurs et aux autres opérateurs des filières arboricoles et animales à investir dans les zones du projet, et qui permettrait à terme d'en assurer la durabilité économique. En outre, cette durabilité est assuré grâce aux calculs de rentabilité économique faits sur une durée de vie économique plus longue (20 ans) associée à l'analyse de sensibilité, en s'appuyant sur des hypothèses conservatrices, tenant compte de l'adoption progressive des paquets technologiques proposés aux producteurs, et de l'alternance annuelle de certaines productions du projet.

163. La durabilité économique sera également renforcée grâce au partenariat à développer entre le projet et Tamwil Al Fellah (SFDA) pour le financement rural, en particulier le financement des besoins en ressources financières des coopératives et des porteurs de petits et moyens agricoles. De plus, le fait que la Direction de développement des espaces ruraux et des zones de montagne assurera la tutelle du projet et logera l'Unité de Coordination Centrale du projet permettra d'opérationnaliser la stratégie nationale de développement des zones de montagne récemment validée et créera les conditions nécessaires de synergie pour le financement de projets complémentaires dans le cadre du pilier II du Plan Maroc Vert, notamment à travers l'implication des PTF à la réalisation des objectifs du projet.

## Appendice 1: Antécédents du pays et contexte rural

### Contexte économique global et national pertinent au projet

1. Suite au ralentissement considérable de l'activité économique mondiale depuis 2011, l'économie Marocaine a souffert de la crise internationale, notamment en Europe. Le Maroc n'a pas échappé aux effets de ces turbulences et la fragilité structurelle des échanges commerciaux a resurgie. La balance commerciale est devenue déficitaire vis-à-vis des principaux partenaires du Maroc, les importations ont augmenté en valeur à cause notamment du renchérissement de la facture énergétique et du besoin croissant de l'économie nationale en intrants et en investissements. Le déficit structurel de la balance commerciale alourdi par l'ampleur des chocs conjoncturels creuse le déséquilibre de la balance courante.
2. La croissance économique au Maroc se distingue par une forte volatilité due aux variations de la production agricole, qui a toujours été forte dépendante des conditions climatiques. En effet, de 1960 à 2004, la croissance économique a rarement dépassé les 5%. Entre 2007 et 2013, elle a connu une tendance annuelle moyenne de 4,5%<sup>28</sup>. Cette volatilité structurelle ne facilite pas le bon fonctionnement du processus de création et d'accumulation des richesses, d'amélioration des niveaux de vie et, de génération d'une croissance durable. Entre 2013 et 2015, la croissance économique a connu une tendance annuelle moyenne de 3,8%, l'inflation a été en moyenne de 1,3% et le taux moyen de chômage global de 9,6 %. Compte tenu des conditions de sécheresse qui ont sévit au Maroc à la fin de février 2016, la Banque du Maroc prévoit une baisse le taux de croissance économiques à 1% et une contraction du PIB agricole en 2016.

### Contexte agricole et de sécurité alimentaire au Maroc pertinent au projet

3. Le secteur agricole demeure un secteur important dans les équilibres macro-économiques et le développement économique et social du pays. Fortement dépendant des conditions climatiques, le taux de croissance de l'agriculture varie de 18% en année climatique favorable (2013) à -2,6% en année climatique défavorable (2014). Le secteur contribue à hauteur de 14% du PIB<sup>29</sup>, et de 10% des exportations et emploie 43% de la population active (environs 4 millions de personnes). Dans les zones rurales, il constitue le principal pourvoyeur d'emplois (80% des revenus des 13,5 millions de ruraux).
4. Le Royaume du Maroc a fait de la sécurité alimentaire une priorité nationale et du secteur de l'agriculture, le moteur essentiel de la croissance économique du pays pour les 15 prochaines années. Pour cela, dès 2008, des réformes structurelles et organisationnelles se sont engagées de façon à renforcer la part du secteur primaire dans le PIB, lutter contre la pauvreté, favoriser la création d'emplois et accroître la valeur des exportations. Les performances du secteur agricole sont reflétées par les taux suivants de couverture des besoins alimentaires de la production nationale: viandes 80%, fruits et légumes 100%; lait 82%; céréales 62%, sucre 47%, beurre 31%; huiles alimentaires 21%.

### Contexte institutionnel pertinent au projet

5. Le contexte institutionnel est caractérisé par: i) la création au niveau du Premier Ministre d'une commission interministérielle de développement rural en général et des zones de montagne en particulier, ii) la préparation d'une stratégie nationale de développement des zones de montagne, et iii) en 2012, les missions du Ministère de l'agriculture et de la pêche maritime ont été élargies au domaine du développement rural et des zones de montagne. A cet effet, il y a la création au niveau du Chef du Gouvernement d'une Commission interministérielle Permanente de Développement de l'Espace rural des Zones de Montagne (CIPDERZM) dont le secrétariat est assuré par le Ministère de l'agriculture et de la pêche maritime (MAPM). Ensuite, il y a eu le renforcement des structures du

---

<sup>28</sup>Rapport ([http://www.finances.gov.ma/depf/publications/rapport/ref\\_2013\\_fr.pdf](http://www.finances.gov.ma/depf/publications/rapport/ref_2013_fr.pdf)).

<sup>29</sup>Dont 4% pour l'agro-industrie.

MAPM au niveau central par la création de la Direction de Développement de l'Espace Rural des Zones de Montagne (DERZM), ainsi que le changement de nomenclature du Fonds pour le Développement Rural des Zones de Montagne (FDRZM) et, de nouvelles Directions Régionales de l'Agriculture ainsi que de nouvelles structures telles que: l'Agence pour le Développement Agricole (ADA) chargé du Pilotage des projets du Plan Maroc Vert (PMV); l'Office National de la Sécurité Sanitaire des Produits Alimentaires (ONSSA) et l'Agence Nationale du Développement des Zones Oasiennes et de l'Arganier (ANDZOA). Le Maroc a également mis en place une nouvelle stratégie du conseil agricole avec la création d'un Office National du Conseil Agricole (ONCA) et la préparation d'un cadre légal pour le développement du conseil agricole privé. La réorganisation territoriale des chambres d'agriculture est également engagée.

### **Contexte de pauvreté rurale et des zones de montagne**

6. Le Maroc est un pays à revenu intermédiaire avec une population estimée à 33,6 millions d'habitants en 2015 (dont 50% sont des femmes) et un taux de croissance démographique moyen en nette baisse (1,05%). La population rurale représente près de 42% de la population totale. Selon les données du Haut-Commissariat au Plan Marocain (HCP), le taux de pauvreté relative au niveau national dans le Royaume s'élevait en 1994 à 16,5% contre 14,2% en 2004 et 8,9% en 2007. Le taux de pauvreté<sup>30</sup> en milieu rural qui se maintenait en 2004 à 25,0% auraient fortement baissé (14,5% en 2007) mais restent toujours 4 à 5 fois plus élevés que ceux des populations urbaines.

7. En milieu rural, environ 75% des populations pauvres tirent leurs revenus de l'agriculture, mais l'incidence de la pauvreté rurale varie selon les régions et, malgré les efforts de l'État, les zones de montagne restent parmi les zones les plus pauvres du Maroc<sup>31</sup>. Ces zones couvrent environ 31 provinces avec plus de 63 municipalités et plus de 610 communes rurales<sup>32</sup>. Ces zones représentent près de 19 millions d'ha et près de 30% de la population avec une densité<sup>33</sup> de 40 hab./km<sup>2</sup>. Les populations des zones de montagne vivent essentiellement, de l'agriculture, de l'élevage et des produits des forêts. La main d'œuvre agricole féminine représente près de 57% du total. La dégradation des écosystèmes forestiers est de plus en plus inquiétante malgré les mesures de conservation prises par l'État.

8. Les principaux problèmes qui affectent le développement des zones de montagne restent liés à: i) des infrastructures de base faibles, voire inexistantes selon le cas; ii) un système de culture extensif basé sur une agriculture vivrière peu ou pas valorisée; iii) un taux d'analphabétisme élevé; iv) la dégradation des ressources naturelles liée à des phénomènes importants d'érosion dus à la déforestation, v) l'insuffisance des aménagements pour les ressources hydriques et la gestion de l'économie de l'eau et, vi) les difficultés d'accès aux marchés pour les petits producteurs.

9. Dans les zones rurales, le secteur agricole constitue le principal pourvoyeur d'emplois (80% des revenus des 14 millions de ruraux et plus de 4 millions d'emplois). les agriculteurs sans terre et les très petits agriculteurs ayant des exploitations de superficie inférieure à 3 ha, représentent environ plus de la moitié du nombre total des exploitations.

### **Contexte de changement climatique dans les zones de montagne**

10. Les zones de montagne occupent 28%<sup>34</sup> du territoire national avec des sols avec effleurements rocheux importants destinés au parcours. La zone de l'Atlas (Haut et Moyen Atlas) se distingue par

---

<sup>30</sup>Selon les dernières données du HCP rapportées dans le rapport national 2007 des Objectifs du Millénaire (publié en septembre 2008), les taux de pauvreté relative au niveau national, urbain et rural seraient en 2007, respectivement de 9%, 4,8% et 14,5%; les taux de vulnérabilité seraient de 17,5%, 12,7% et 23,6%.

<sup>31</sup>Parmi les provinces les plus pauvres au Maroc, on retrouve en partie ou en totalité celles situées dans des zones de montagne et parmi elles, certaines affichent des taux de pauvreté en milieu rural qui dépassent 1fois et ½ la moyenne nationale rurale.

<sup>32</sup>Source Rapport sur la Montagne Marocaine, HCEFLCD, 2004.

<sup>33</sup>La densité moyenne nationale est estimée à 37 ha/km2.

<sup>34</sup>19 millions d'hectares.

l'importance des précipitations et du couvert forestier qui en font le château d'eau du pays. La forêt<sup>35</sup> avec plus de 70% de la production forestière nationale offre des opportunités d'emploi pour les populations rurales. L'utilisation de l'espace rural est dominée par l'élevage extensif, l'arboriculture et le maraîchage. Aussi, l'augmentation du cheptel et l'intensification agricole ont pour conséquences, la sédentarisation des éleveurs, la mise en culture des zones de parcours avec une utilisation excessive des engrains et pesticides, l'empiétement sur le domaine forestier et une forte pression sur la nappe phréatique.

11. Le Maroc fait face durant ces dernières années aux effets du Changement Climatique (CC), particulièrement dans les zones de montagne où, sécheresses, crues, inondations, érosion, grêle et autres phénomènes climatiques occasionnent de nombreux dégâts sur les cultures et affectent le plus souvent le capital productif des petits agriculteurs et petits éleveurs.

12. Les zones de montagne sont des écosystèmes fragiles menacés par les phénomènes d'érosion et de désertification et sont depuis ces 20 dernières années devenues vulnérables aux effets du changement climatique (CC). La variabilité du climat se traduit, dans cette région, par des périodes de sécheresse de plus en plus récurrentes et sévères et, par une régression significative de la pluviométrie. Les projections climatiques sont pessimistes et prévoient, une augmentation des températures moyennes, une baisse des précipitations, une grande variabilité climatique ainsi qu'un déficit en ressources hydriques.

13. Actuellement, les conséquences du changement climatique sur le milieu et l'activité humaine sont nombreuses: i) réduction des espaces forestiers et pastoraux, ii) baisse du niveau de la nappe phréatique, iii) pollution des ressources hydriques, voir le desséchement de zones humides, iv) impact négatif sur le stock fourrager et la productivité agricole et forestière et, v) impact négatif sur le volume en eau des barrages.

14. Face aux conséquences du CC, le Maroc entend préserver son territoire et son environnement de la manière la plus appropriée, en réagissant efficacement aux vulnérabilités à travers une politique d'adaptation de l'ensemble de sa population et des acteurs économiques pour faire face à ces vulnérabilités. Dans le cadre du Plan National de lutte contre le réchauffement climatique, le Maroc a mis en place un processus permanent de pilotage de ces politiques qui lui permet de progresser significativement et d'apporter des garanties de bonne gouvernance aux bailleurs de fonds.

15. Dans ce sens, il est important de souligner le rôle des agences de bassins hydrauliques pour la durabilité des projets d'irrigation dans les zones montagneuses et ce tant que gestionnaire des ressources en eau. Ainsi ces agences ont pour mission la recherche et l'évaluation des ressources en eau ; la planification du développement des ressources en eau ; le développement des actions de recharge des nappes la contribution à la protection des biens et des personnes via la prévision et le suivi du développement des phénomènes météorologiques à risque et la sauvegarde du patrimoine hydraulique (ressources en eau et infrastructure)

16. Les interventions en matière de protection des terres de culture incluent la construction de seuils de décantation et de réduction des effets de crue qui permettent la réduction des écoulements et de l'érosion hydrique dans les cours d'eau, en vue de la protection des terrains cultivés et la recharge de la nappe. Différents types de seuils seront considérés selon le matériau utilisé : notamment, seuils en pierres sèches, seuils en gabions.

17. Le développement durable des productions agricoles dans la zone du projet ne peut être réalisé qu'avec une maîtrise des apports d'eau et une bonne gestion des systèmes d'irrigation, ce qui contribuera à l'augmentation de la production et à l'amélioration des rendements. L'agriculture consomme plus de 90% des ressources en eau au Maroc. Le contrôle et la protection de la qualité des eaux est aussi assuré par les agences de bassin dans le cadre de l'application de la loi sur l'eau (loi n° 10/95) en mettant en œuvre la police de l'eau et la notion de pollueur-payeur. La construction

---

<sup>35</sup> 3,6 millions d'hectares.

d'ouvrages pour correction de ravins pour la réduction de l'érosion hydrique et de seuils pour le dépôt des charriages contribueront à réduire l'impact des changements négatifs sur les retenues des barrages.

### **Contexte du secteur coopératif pertinent pour le projet**

18. Le secteur coopératif au Maroc connaît une véritable dynamique et un regain d'intérêt et de confirmation comme outil d'intégration des couches les moins favorisées de la population ou en état de fragilité économique et sociale dans le processus de développement. Dans le secteur agricole, le secteur coopératif a prouvé sa capacité à développer des projets collectifs générateurs de revenus permettant de tirer avantage du travail en commun, des économies d'échelle que cela engendre et d'intégration verticale de filières, notamment en matière de valorisation et de commercialisation. En outre, il permet de contourner la contrainte de l'exiguïté et de l'émettement foncier. C'est en raison de toutes ces considérations que le secteur coopératif a bénéficié et continue de bénéficier d'une attention particulière de la part des pouvoirs publics et a acquis un accueil favorable chez les différentes catégories de producteurs de biens et de services ainsi que les porteurs de projets.

19. Mais, la majorité des coopératives est confrontée à une multitude de contraintes: i) taux d'analphabétisme élevé ou niveau d'instruction très bas ; ii) faiblesse du capital :la plupart des petites coopératives ont un capital très faible et insignifiant pour pouvoir gagner la confiance et des fournisseurs et des banques. Faute de quoi, elles ne peuvent nullement engager des opérations à moyen ou à long terme ou participer à des actions engendrant de bonnes retombées commerciales et économiques ; iii) non investissement des excédents :beaucoup de coopératives décident, lorsde leurs assemblées annuelles, de répartirles excédents réalisés au lieu de les réinvestir ; iii) défaut de bonne gouvernance :un grand nombre de coopératives sont mal gérées et fonctionnent sans plan prévisionnel ou stratégie, d'autres ne respectent pas les règles et les dispositions juridiques en vigueur et ne tiennent pas les réunions exigées aux périodes statutaires...sans parler du manque de compétences et de ressources humaines qualifiées ; iv) contraintes du marché ; v) difficulté d'accès au financement:à défaut de garantiesou d'organismes de cautionnement mutuelou coopératif , beaucoup de coopérativesn'accèdent pas aux crédits bancaires ouà d'autres sources de financement, ce qui constitue une limite à leurévolution et à leur succès.

### **Contexte de financement de l'agriculture**

20. Dans le cadre de son engagement dans la mise en œuvre du Plan Maroc Vert, la principale institution de financement du secteur agricole (le Crédit Agricole du Maroc), a créé la société de financement pour le développement agricole (SFDA) ou Tamwil El Fellah à l'effet de répondre aux besoins de financement des petits agriculteurs bénéficiaires du pilier II. L'intervention de la SFDA repose sur deux idées maîtresses: i) faciliter l'accès au crédit aux petits exploitants agricoles exclus actuellement du financement bancaire en raison de contraintes liées aux garanties foncières; et ii) accompagner les producteurs dans la mise à niveau et/ou la réhabilitation de leurs exploitations agricoles.

21. La création de cette société est justifiée par le fait qu'au Maroc, la faible bancarisation du monde rural et l'absence de titres fonciers sont des freins à l'accès des petites exploitations agricoles au crédit bancaire. Ainsi, la société accorde des crédits d'investissement et de fonctionnement aux exploitations agricoles et aux coopératives ne disposant pas de titre foncier formel et dont les besoins excèdent l'offre du microcrédit. Disposant d'un réseau important d'agences de proximité et de ressources humaines connaissant bien le secteur agricole, Tamwil El Fellah accorde des crédits sur la base d'une analyse de la rentabilité des projets qui lui sont soumis.

22. L'Agence Française de Développement (AFD) a signé le 19 novembre 2013 un accord de financement pour l'octroi d'une ligne de crédit concessionnelle de 20 millions d'euros à la SFDA et d'un don de 300 000 euros au Crédit agricole du Maroc. La ligne de crédit permettra de développer l'activité de la SFDA (Tamwil El Fellah) en matière de financement des investissements des exploitations agricoles n'ayant pas accès au crédit bancaire classique. L'AFD accompagnera le Centre d'études et de recherches du Crédit agricole (CERCAM) dépendant du CAM pour la mise en

œuvre d'actions de renforcement de capacités en matière de responsabilité sociale et environnementale, d'évaluation des impacts des financements de Tamwil El Fellah sur le revenu agricole des ménages.

#### **Contexte de l'industrie agro-alimentaire (IAA)**

23. Ce secteur représente le deuxième secteur industriel au Maroc avec près de 30% de la production industrielle totale. Le secteur des IAA compte 1981 entreprises représentant 25% du total des établissements industriels constitués principalement de PMI à hauteur de 95%. Il engendre plus de 2,6 milliards de dirhams d'exportation et 90.000 emplois en 2008 dont 53% sont des femmes.

24. Aussi, le secteur participe activement, à travers ses unités industrielles implantées dans les territoires au développement rural. Pour encourager l'investissement dans le secteur et renforcer son tissu entrepreneurial, le Maroc a mis sur place plusieurs initiatives, notamment à travers le Plan Maroc Vert par l'instauration d'une politique pour le développement du secteur agroalimentaire de l'amont à l'aval et par la création d'un réseau de 6 agropoles (Meknès, l'Oriental, Souss, Gharb, Haouz et Tadla).

25. A cet effet, le plan Maroc Vert a mis sur place un système d'agrégation qui est un partenariat gagnant-gagnant entre les petits agriculteurs et l'aval commercial-industriel (agro-industrie). L'un des objectifs de ce partenariat est de faire bénéficier les petits agriculteurs d'une part de la marge captée auparavant par les intermédiaire-spéculateurs.

26. Cette agrégation constitue un modèle novateur d'organisation des agriculteurs autour d'acteurs privés ou d'organisations professionnelles à forte capacité managériale, ce qui permet notamment de dépasser les contraintes liées à la fragmentation des structures foncières tout en permettant aux exploitations agrégées de bénéficier des techniques modernes de production, du financement, de l'accès au marché intérieur et extérieur, ainsi que la sécurisation de l'approvisionnement pour les agrégateurs.



## Appendice 2: Pauvreté, ciblage, parité homme-femme et organisations agricoles

### I. Pauvreté et indicateurs socio-économiques

1. Au Maroc les taux de pauvreté en milieu rural sont passés de 25% en 2004 à 14,5% en 2007 mais restent toujours 4 à 5 fois plus élevés que ceux des populations urbaines. L'analyse montre également que parmi les provinces les plus pauvres, on retrouve en partie ou en totalité celles situées dans des zones de montagne et parmi elles, certaines affichent des taux de pauvreté en milieu rural qui dépassent 1 fois et ½ la moyenne nationale rurale<sup>36</sup>. Le taux de vulnérabilité a également été réduit, durant la même période, de 22,8% à 17,5% au niveau national, de 16,6% à 12,7% en milieu urbain, et de 30,5% à 23,6% en milieu rural (HCP, 2007).

2. Depuis 2007, le gouvernement Marocain n'a pas entrepris d'enquête sur la pauvreté. Le HCP, d'après les informations reçues, prépare actuellement une nouvelle carte sur la pauvreté au Maroc. Celle-ci sera disponible avant fin 2016.

3. Le rapport du PNUD<sup>37</sup> en 2014, considère le Maroc comme un pays à développement Humain moyen: En cause, la pauvreté, la déscolarisation, le chômage, et les inégalités Homme-Femme. Il a été classé 126ème sur 188 pays selon l'indice de Développement Humain (IDH). Il gagne ainsi deux petites places par rapport à 2013 où il était classé 129ème sur 187. Parallèlement, le taux de pauvreté National rapporté par le PNUD38 (2011), en se basant sur l'indice multidimensionnel de pauvreté (IMP)<sup>39</sup>, est estimé à 28% contre 9% selon les données du HCP de 2007. Le calcul établi par l'IMP<sup>40</sup> se base sur dix indicateurs dont le taux de scolarité, la mortalité infantile, le degré de malnutrition, l'accès à l'électricité et la possession de quelques biens de consommation. Il donne donc une idée plus affinée de la pauvreté car il ne tient pas compte uniquement du revenu, d'où cette différence avec le calcul du HCP<sup>41</sup>.

4. Au Maroc, selon le critère arrêté par l'INDH, une commune rurale (CR) est considérée comme très pauvre quand son taux de pauvreté est supérieur à 14%. Or, sur les 40 CR qui seront ciblées par le projet, 29 CR ont un taux de pauvreté supérieur à 14%. Les faibles

| Province             | Communes rurales          | Population et taux de pauvreté des CR retenues pour le PDRM (données HCP) |                |             |                                 |
|----------------------|---------------------------|---|----------------|-------------|---------------------------------|
|                      |                           | RGPH 2014   |                | Taux 2007   |                                 |
|                      |                           | Ménages   | Population     | pauvreté    | Cumul pauvreté et vulnérabilité |
| Ouarzazate           | Iznaguen                  | 2 167   | 12 017         | 25,10       | 27,80                           |
|                      | Ighrem N'Ougdal           | 2 601   | 14 804         | 19,00       | 26,60                           |
|                      | Khouzama                  | 1 416   | 7 488          | 22,00       | 29,40                           |
|                      | Siroa                     | 1 807   | 9 678          | 18,30       | 26,20                           |
|                      | Telout                    | 2 194   | 14 060         | 25,50       | 28,20                           |
|                      | Tidili                    | 2 551   | 15 285         | 18,30       | 27,50                           |
|                      | Imi N'Oulaoune            | 3 126   | 21 061         | 36,60       | 28,60                           |
| <b>Total partiel</b> |                           | <b>15 862</b>   | <b>94 393</b>  |             |                                 |
| Tinghir              | Ait Sedrate JbelEl Oulia  | 800   | 5 031          | 13,1        | 26,8                            |
|                      | Ait Sedrate JbelEL Soufia | 798   | 5 273          | 24,3        | 29,4                            |
|                      | Ait Youl                  | 690   | 4 870          | 24,1        | 23,4                            |
|                      | Ighil N'Qumgoun           | 3 093   | 22 010         | 39,9        | 27,9                            |
|                      | Ikniouen                  | 2 051   | 18 235         | 50,7        | 23,8                            |
|                      | M'Semrir                  | 1 218   | 8 866          | 20          | 24,8                            |
|                      | Tilmi                     | 1 866   | 11 372         | 20,1        | 32                              |
| <b>Total partiel</b> |                           | <b>10 516</b>   | <b>75 657</b>  |             |                                 |
| Midelt               | Aghbalou                  | 1 949   | 9 547          | 7,4         | 15,1                            |
|                      | Agoudim                   | 734   | 4 113          | 27,3        | 36,8                            |
|                      | Anemzi                    | 874   | 4 885          | 25,3        | 36,4                            |
|                      | Boumia                    | 4 426   | 18 212         | 9,5         | 15,1                            |
|                      | Sidi Yahya Ou Youssef     | 942   | 4 637          | 35          | 33                              |
|                      | Tanourdi                  | 486   | 2 872          | 26          | 33,6                            |
|                      | Tizi N'Ghachou            | 476   | 2 557          | 22,2        | 31,2                            |
| <b>Total partiel</b> |                           | <b>2 890</b>  | <b>13 297</b>  | <b>27,4</b> | <b>36,6</b>                     |
| Khénifra             | <b>Total partiel</b>      | <b>12 777</b>   | <b>60 120</b>  |             |                                 |
|                      | Ait Ishaq                 | 4 612   | 19 133         | 10,2        | 19,5                            |
|                      | Ouaoumana                 | 2 108   | 8 849          | 7,9         | 17,1                            |
|                      | Tighassaline              | 3 704   | 15 204         | 16,9        | 23,7                            |
|                      | El Borj                   | 819   | 3 812          | 9,9         | 18,9                            |
|                      | Lehri                     | 1 880   | 9 085          | 21,7        | 28,4                            |
|                      | Moha Ou Hammou Zayani     | 2 100   | 9 286          | 16,9        | 27,6                            |
| Beni Mellal          | Sidi Amar                 | 445   | 2 175          | 11,1        | 15,5                            |
|                      | Sidi Lamine               | 3 657   | 16 808         | 14,3        | 25,3                            |
|                      | Aguelmous                 | 8 064   | 35 626         | 11,1        | 20,7                            |
|                      | El Hammam                 | 2 837   | 12 830         | 9,6         | 22                              |
|                      | Had Bouhsoussen           | 1 660   | 7 368          | 15,9        | 26,1                            |
|                      | Moulay Bouazza            | 2 054   | 8 490          | 17          | 33,9                            |
|                      | Sebt Ait Rahou            | 1 971   | 9 245          | 19,7        | 36,5                            |
| <b>Total partiel</b> |                           | <b>605</b>  | <b>2 986</b>   | <b>15,1</b> | <b>25,8</b>                     |
| <b>Total partiel</b> |                           | <b>36 516</b>   | <b>160 897</b> |             |                                 |
| Aghbalia             | 2 945                     | 12 781  | 5,6            | 27,2        |                                 |
| Boutferda            | 1 247                     | 7 391   | 24,8           | 28,8        |                                 |
| Tizi N'Ishy          | 2 382                     | 11 918  | 7,5            | 21,9        |                                 |
| Naour                | 1 243                     | 5 999   | 17,9           | 14,3        |                                 |
| <b>Total partiel</b> | <b>7 817</b>              | <b>38 089</b>   |                |             |                                 |
| <b>Total Global</b>  |                           | <b>83 488</b>   | <b>429 156</b> |             |                                 |

<sup>36</sup> HCP, rapport sur la pauvreté 2007

<sup>37</sup> rapport annuel de 2015

<sup>38</sup> Indicateurs sociaux: Rapport Mondial sur le développement Humain 2011 (PNUD) et données du HCP

<sup>39</sup> Créé par l'université d'Oxford pour le compte des Nations unies qui intègre plusieurs facteurs en plus du revenu [http://fr.wikipedia.org/wiki/Indice\\_de\\_pauvreté\\_multidimensionnel](http://fr.wikipedia.org/wiki/Indice_de_pauvreté_multidimensionnel)

<sup>40</sup> Créé par l'université d'Oxford pour le compte des Nations unies qui intègre plusieurs 10 indicateurs

<sup>41</sup> [www.hcp.ma](http://www.hcp.ma)

taux de pauvreté dans certaines communes s'expliquent par l'introduction de cultures à haute valeur ajoutée (pomme, pomme de terre, safran ex. Boumia et Aghbala, Midelt et Aghbalou et Tizi Nysli), que le projet propose de valoriser par la **diversification des activités** (écotourisme, commerce, artisanat de grande valeur ex. Ait Sedrate Jbel El Oulia à Tinghir). Néanmoins, des poches de pauvretés existent dans ces mêmes CR. En plus, ces CR présentent le risque de rechuter dans la grande pauvreté à cause de leur taux de vulnérabilité très élevé surtout que les changements climatiques et la pression sur les ressources naturelles, augmentent ce risque.

5. Le cumul des taux de pauvreté et de vulnérabilité des CR montre que ce cumul dépasse 50% pour presque une quinzaine de CR dont certaines affichent plus de 65%. Ce cumul est supérieur à 25% pour l'ensemble des CR du projet. Les poches de pauvretés sévères persistent dans la majorité des CR, d'ailleurs, l'indice des inégalités (indice de Gini) dans ces CR fait ressortir parfaitement ces inégalités ([www.HCP.ma](http://www.HCP.ma)). En plus de la pauvreté, le chômage reste particulièrement élevé chez les jeunes âgés de 15 à 24 ans (20.1 %) en 2014 (HCP, 2014).

6. Par rapport à la malnutrition, la FAO note que durant les deux 2010-2012, 5,6% des Marocains sont victimes de malnutrition. L'UNICEF dans son rapport annuel de 2014 rapport que 31,6% des enfants âgés de six mois à 5 ans souffrent de l'anémie, 40,9% des enfants âgés de 6 à 72 mois ont une carence en vitamine A, 63% des enfants âgés de 6 à 12 ans ont une carence en iodé (22% ont le goitre) et le tiers des enfants de moins de 5 ans ont une carence en acide folique.

7. Concernant les infrastructures de base, le Maroc a déployé de grands efforts pour équiper les zones rurales. En effet, l'accès des populations aux services sociaux de base a connu un rythme plus accéléré ces deux dernières décennies. S'il est déjà généralisé en milieu urbain, en milieu rural, le désenclavement est à 80% actuellement et l'était à 34% en 1994, l'accès à l'électricité est passé de 9,7% en 1994 à 98,6% en 2014. Concernant l'eau potable, le taux d'accès est passé de 14% à 94,5% durant la même période, ce qui permet de réduire la corvée d'eau qui est, en général, assurée par les femmes et les enfants. Néanmoins, ce taux d'accès est remis en question à cause d'un grand nombre de systèmes qui sont hors service (ONEE, com. pers.). Par ailleurs, le Maroc a poursuivi ses efforts pour répondre aux défis sociaux et certaines communes rurales des zones du projet se retrouvent dans la proportion qui n'a pas encore bénéficié de l'ensemble de ces services. Ces taux peuvent varier de 50 à 100% selon l'enclavement et les difficultés des reliefs: ex. dans la province de Béni Mellal CR de Boutferda à un taux d'électrification de 65% seulement et de à Tizi N'isly le taux d'accès à l'eau potable de 49%. Plusieurs actions ont été concrétisées durant l'année 2014 pour améliorer les conditions de vie des populations dans ces poches difficiles et de pauvreté et assurer une meilleure cohésion sociale et spatiale, notamment en matière de pistes rurales et d'AEP. Néanmoins, les besoins sont énormes et loin d'être satisfaits, surtout dans les zones de montagne, ce qui handicape le développement

8. Le développement intensif des activités économiques, a été lancé en 2005 par l'INDH, suivi par le MCA en 2008 et du PMV en 2009. Cette politique d'équiper les ruraux en infrastructures et de lancer par la suite le développement économique est entrain d'apporter un vrai changement. En effet, dans les cinq provinces retenues pour le PDRMA, le processus de la conversion des céréales vers l'arboriculture initiée par le PMV, dans les zones du projet, et accompagnée par l'organisation socioprofessionnelle et la valorisation des filières, a engendré une nouvelle dynamique sociale et économique. Néanmoins, les CR ciblées par le projet n'ont pas connues des interventions importantes de PMV.

9. Les entretiens, effectués par la mission avec les focus groups (hommes et femmes), soulignent l'amélioration des conditions de vie et l'amélioration des revenus. Ces indicateurs sont visibles à travers les augmentations du salaire journalier des ouvriers agricoles, qui est passé de 30 Dh en 1995 à 80 D voire à 120 et 150 Dh pendant les périodes des travaux intensifs (récoltes des olives, des roses, des pommes, moissons, etc.) avec une différence de 10DH entre les hommes et les femmes (voir ci-dessous). En effet, malgré que le travail de la femme soit apprécié, son salaire est moins que celui de l'homme. Globalement, le salaire journalier est de 100 Dh en moyenne, plus la nourriture. La dynamique déclenchée est ressentie, également, à travers: i) le besoin de s'organiser, d'innover et de développer les ressources disponibles; ii) la volonté des jeunes d'intégrer les organisations

socioprofessionnelles en tant qu'adhérents voire d'accaparer les organes de décisions (actuellement la présence des jeunes dans les OPA rencontrées, dépasse parfois les 80%); iii) l'intérêt manifesté par les femmes d'entreprendre malgré les contraintes; iv) la valorisation du foncier dont le prix a augmenté à travers les plantations et l'agrégation sous forme de périmètre permettant de pratiquer une agriculture de marché à la place d'une agriculture vivrière.

10. Cependant, le coût de la main d'œuvre a amené les agriculteurs à abandonner certaines cultures traditionnelles jugées peu rentables comme les céréales, à cause des frais de moissons. En dehors de certains plateaux et vallées assez larges, la mécanisation a ses limites à cause du relief accidenté et de la très petite taille des parcelles.

### **Causes de la pauvreté**

11. Les problèmes qui maintiennent un niveau de pauvreté élevé en milieu rural, en particulier les zones de montagne sont multiples. Les plus importants sont : i) les impacts des changements climatiques (crues dévastatrices et/ou sécheresse prolongée sur plusieurs années) ; ii) un taux d'analphabétisme élevé<sup>42</sup> ne permettant pas l'accès à l'information et aux nouvelles techniques de production et de valorisation; iii) la difficulté d'accès aux services financiers; iv) l'insuffisance dans la gouvernance locale v) l'insuffisance au niveau de l'organisation professionnelle et à la faible présence de l'interprofession, les OPA existantes sont jeunes et insuffisamment encadrées; vi) aux insuffisances d'une intégration, appropriée et juste, du genre; et viii) la faiblesse du tissu de l'agro-industrie et ix) les problèmes d'accès au marché.

12. A ces contraintes, s'ajoutent d'autres, notamment: i) l'irrégularité de la pluviométrie; ii) la complexité liée au foncier (taille de 80% d'exploitations < à 2 ha (en irrigué)), le morcellement des parcelles et l'indivision ; iii) la non prise en compte de la gestion environnementale (gestion des eaux d'irrigation, gestion des pesticides, intégration des aspects de santé sécurité, éducation environnementale); iv) la dégradation des ressources naturelles liée à des phénomènes importants d'érosion dû à la déforestation.

13. Sur le plan social, ces espaces de montagnes ont un taux de pauvreté très élevé, un niveau de développement humain réduit et sont une source importante d'émigration vers les villes et l'étranger. En plus de l'enjeu de préservation d'un patrimoine socioculturel très riche. Au niveau économique, la contribution directe des zones de montagne est très limitée. Il s'agit d'une contribution de 5% du PIB. Les revenus sont deux fois inférieurs à la moyenne nationale, néanmoins le potentiel latent est très important dans certains secteurs, notamment le tourisme. En matière d'enjeux de solidarité face à la précarité et aux catastrophes naturelles, ces zones sont fortement exposées avec un niveau d'équipement en deçà de la moyenne nationale et des moyens d'accès et de secours d'urgence très limités

14. La lutte contre la pauvreté est désormais un combat mené par le Gouvernement du Maroc notamment dans les zones montagneuses. Ainsi, depuis les années 60 jusqu'à nos jours, plusieurs programmes et projets intégrés ont été lancés. Pour ne citer que ceux à partir des années 90, on retient les projets développement des parcours PMVB (Loi N°33-94), Plan National d'Aménagement des Bassins Versants (PNABV), Plan Directeur des Aires Protégées, Plan Directeur de Reboisement, les PDRI au début des années 2000 (MVB, PMH, ZM, GRN). En outre, l'Etat a lancé des programmes sectoriels spécifiques pour résorber les écarts dans le monde rural en matière d'infrastructure et d'accès aux services de base, tels que le programme national des routes rurales (PNRR). Par ailleurs, l'Etat a lancé des réformes portant aussi bien sur la planification stratégique à travers la Stratégie de développement rural (DR) 2020, que sur le cadre de la gouvernance par la création du Conseil Interministériel Permanent du Développement Rural (CIPDR), que sur les leviers de financement en instaurant le Fonds de Développement Rural (FDR). Cette dynamique a été renforcée par les stratégies sectorielles en cours ayant un volet rural, notamment le 'Plan Maroc Vert', la 'Vision 2020 du Tourisme' et la 'Vision 2015 de l'Artisanat', ainsi que à savoir l'Initiative Nationale pour le

---

<sup>42</sup> [www.hcp.ma](http://www.hcp.ma)

Développement Humain (INDH) en particulier son volet rural et le Programme de Mise à Niveau Territoriale (PMAT).

15. Cependant, pour valoriser les efforts et réduire la pauvreté, il est important de mettre en place: i) un programme d'accompagnement et de formation de proximité et de qualité; ii) un mécanisme efficace et facile pour l'accès des pauvres aux financements; iii) une stratégie opérationnelle sur les aspects environnementaux (adaptation au changement climatique, gestion des ressources, raisonnement des traitements de protection des cultures, santé sécurité, etc.); et iv) une stratégie d'intégration du genre.

### **Stratégie de subsistance et activités économiques dans la zone du projet**

16. Les ménages survivent grâce à une stratégie globale articulée autour d'une diversification des sources de revenus agricoles et non agricoles, permettant, même si elle est encore insuffisante, la réduction des risques de vulnérabilité et la maximisation des revenus. La diversité des écosystèmes des montagnes: les vallées, les moyennes et les hautes montagnes et le piémont, etc., permet cette diversification des sources de revenus<sup>43</sup>. Cependant, les rendements sont faibles, les produits ne sont pas valorisés et la commercialisation profite plus à des intermédiaires et les pré-financiers des intrants.

17. C'est de cette stratégie globale de réduction des risques et de maximisation des revenus, ainsi que de l'intérêt récent des jeunes pour l'agriculture, que découlent les innovations récentes au niveau de leurs exploitations. Ainsi, l'introduction de nouvelles cultures et pratiques (safran, pommes, pommes de terre, cerisier, noyer, vaches laitières, etc.) dans certaines CR, de la valorisation des ressources naturelles à travers les huiles essentielles, et des produits du terroir comme le miel, connaissent un début difficile mais prometteur. Le développement de ces innovations se heurte à l'insuffisance dans la formation, l'organisation et l'accompagnement, et à l'accès aux financements.

18. Selon les populations rencontrées, la mobilité des hommes est très fréquente à l'intérieur de la même province ou vers d'autres provinces du Maroc avec des degrés variables d'une province à l'autre et d'une saison à l'autre. Cette mobilité concerne principalement la recherche de travail. Elle peut se faire à l'intérieur de la région selon la demande de la main d'œuvre ou vers des régions plus lointaines. A titre d'exemple à Tinghir, la main d'œuvre est très demandée pendant la récolte de la rose et celle de l'olivier, à Midelt la main d'œuvre se fait rare notamment pendant la récolte des pommes et de la pomme de terre, de même que dans les CR retenues de Béni Mellal. Pendant ces saisons de forte demande de main d'œuvre, non seulement il y a le retour des hommes pour travailler leurs champs, mais un grand nombre d'ouvriers venu d'ailleurs, vient combler les besoins dans leur province d'origine. Dans certaines CR pauvres de Ouarzazate (ex. Imi N'Oulaoune), un grand nombre parmi les hommes sont à l'extérieur de la zone pendant presque toute l'année, à Midelt, les hommes des CR pauvres se déplacent dans les CR ayant développé le pommier et la pomme de terre pour y travailler. Hors de la saison des pommes ils vont à la recherche du travail dans d'autres régions du royaume. Il en va de même pour Béni Mellal où la main d'œuvre se déplace entre la plaine et la montagne. Ces dernières années l'exode saisonnier des hommes a grandement baissé car les provinces de zones montagneuses ont commencé à développer le pommier, la pomme de terre et d'autres cultures de rente.

## **II. Zone d'intervention du projet**

19. La zone du projet telle qu'elle a été initialement identifiée couvre les provinces de Ouarzazate, Tinghir, Midelt, Khénifra et Béni Mellal, sur 32 communes rurales et pour une population de 430 000 habitants (83 500 ménages). Toutefois, à la demande du Ministère de l'Agriculture, et pour des raisons liées d'une part à la réduction du financement de l'AAIAD (4 millions de dollars US), et de la transformation d'une partie du financement (prêt) du FIDA en don pour la coopération Sud-Sud (1 million de dollars US), et d'autre part, en raison des capacités de mise en œuvre des deux DPA de

<sup>43</sup>Contrairement aux écosystèmes des plaines et plateaux où le développement d'une filière occupe un grand espace, dans les zones des montagnes les agro écosystèmes/ filière sont plus réduits.

Midelt et de Khénifra, il a été convenu de réduire la zone du projet aux trois provinces de Ouarzazate, Tinghir et Béni Mellal. Les projets identifiés dans les deux provinces de Khénifra et de Midelt seront ultérieurement prévus dans le cadre d'un financement complémentaire du FIDA pour le cycle 2019-2021.

20. **La zone du présent projet** couvre donc les trois provinces d'Ouarzazate, de Tinghir et de Béni Mellal, dans 18 communes rurales (CR). Le choix des cinq provinces initiales s'est basé principalement sur trois critères qui ont été retenus pour identifier les provinces prioritaires des zones montagneuses. Ces critères sont: i) le taux de pauvreté et de vulnérabilité, ii) l'existence de potentialités à développer, et iii) la vulnérabilité aux impacts des changements climatiques. On trouvera ci-après une description de ces provinces.

### **Provinces de Ouarzazate et de Tinghir**

21. Ces deux provinces relèvent de la zone d'action de l'ORMVAO. Elles sont situées sur les versants Sud de la chaîne du Haut Atlas et appartenant au Maroc présaharien. Le climat est de type continental aride. Il est caractérisé par d'importantes variations de la température et de la pluviométrie. Les précipitations sont en moyennes de 200mm. Les températures sont très élevées avec une saison chaude de 7 mois, présentant des moyennes mensuelles supérieures à 30° C (30° à 40°). Ces conditions climatiques excluent la pratique d'une agriculture pluviale et imposent le recours à l'irrigation.

22. La diversité de l'écosystème constitue une richesse à haute valeur biologique et un réservoir génétique des espèces végétales et animales ainsi qu'un important potentiel naturel à valoriser. Néanmoins, avec une superficie de 0,11 ha de SAU/ habitant, il serait important de privilégier, la valorisation des cultures à haute valeur ajoutée et le développement de revenus à partir des ressources naturelles (ex. apiculture, les huiles essentielles, etc.).

23. Socialement, les populations des deux provinces, contrairement aux trois autres, sont connues pour une cohésion et une solidarité sociale qui se reflète à travers un dynamisme du secteur associatif solidaire et entreprenant ;

### **Province de Midelt**

24. Le chef-lieu de la province de Midelt est situé à 1 521 mètres d'altitude. La province a été créée suite au découpage administratif de l'année 2009. Le climat des CR retenues est de type aride à semi-aride et la pluviométrie varie de 200 mm à 300 mm selon les CR. Malgré le climat d'altitude, rude, le terroir est fertile. Le type d'agriculture dominant est le type traditionnel (80%), le type moderne - notamment l'arboriculture - représentant 20% des surfaces agricoles. Depuis plusieurs années, c'est un grand centre d'exploitation des pommiers : Midelt occupe, au niveau national, la première place dans la production de ce fruit mais elle ne produit pas encore de produits dérivés. Le *moussem* des pommes est célébré chaque année, au mois d'octobre. Par ailleurs, la province dispose de grandes étendus de parcours qui encouragent l'élevage ovins et caprins. Alors que l'élevage bovin se développe surtout dans les exploitations irriguées en association avec l'arboriculture.

25. Le projet ciblera les 8 CR de la zone montagneuse, ces CR diffèrent par leur taux de pauvreté et par leur potentialité. En effet, les CR les plus enclavées sont celles les plus pauvres et disposent de très peu de potentialités à cause du relief très accidenté et de la taille très petite des exploitations qui nécessitent l'introduction de cultures.

### **Province de Khénifra**

26. Créée en 1973, elle est située dans la région centre-sud du Royaume, à cheval entre le Haut Atlas, le Moyen Atlas et le plateau central. Elle couvre une superficie de l'ordre de 673 500 Ha. Elle dispose de 20 Communes Rurales.

27. L'Azagh (14 CR retenues par le projet) est une zone qui ne présente pas de potentialités en PMH et au niveau de laquelle le parcours collectif est d'une gestion très complexe ; néanmoins, sa place dans l'économie de la province tant au niveau de la production animale qu'au niveau de la production céréalière en sec est importante (lors des années pluvieuses). La moyenne pluviométrique est 500mm mais le problème réside dans les irrégularités intra et interannuelles.

28. Sur le plan pastoral, La zone de l'Azaghar, représentait dans le temps le lieu de la transhumance d'hiver et de printemps des pasteurs Zayane, et jouissait ainsi d'un certain repos allant du mois de mai jusqu'à fin septembre. Cette gestion de l'espace par les éleveurs se fait par alternance : forêt et 'dir ' du moyen atlas en printemps-été et Azaghar en automne-hiver ; rationalisait l'utilisation des parcours et préservait la flore pastorale. Or, avec la disparition de ce mode de déplacement de la charge animale d'une part, l'accroissement de la population et sa sédentarisation d'autre part, cet espace est fortement soumis à une pression qui le dégrade d'une année à l'autre .Cette dégradation est fortement accentuée par le phénomène de la sécheresse et la forte extension de l'espace céréalier au détriment de l'espace pastoral. Malgré ces potentialités, cette zone est loin de vaincre l'analphabétisme, la précarité et l'exclusion sociale, certaines communes affichent des taux de pauvreté de plus de 25%.

### **Province de Béni-Mellal**

29. La province de Béni Mellal, se caractérise par deux grands écosystèmes: un écosystème de la plaine qui renferme les CR riches de la province. Il s'agit de la zone de la grande hydraulique où se concentrent les cultures en irrigué et la majorité des unités agro-alimentaires et la zone de montagne qui comprend principalement des CR pauvres à très pauvres.

30. La zone du projet comprend 4 CR et est située dans la zone montagneuse, constituée de la zone de rencontre du moyen Atlas et le haut Atlas méridien. D'une manière générale, la topographie de la zone d'étude est traversée par des montagnes, des collines et des hauts plateaux ce qui peut présenter des contraintes au développement. La zone est caractérisée aussi par des fortes pentes et des pics culminants à 2170 m.

31. Le projet ciblera 4 CR parmi celles où, il existe un potentiel agricole important à valoriser. Le nombre total des exploitations recensées dans la zone s'élève à 4 492 couvrant une superficie de 25 809 ha, soit une taille moyenne des exploitations de près de 5,7 ha<sup>44</sup> (cumul l'irrigué et le bour).

32. Comme, dans les autres régions, le mode de faire valoir dominant est le mode direct, soit 95% de la SAU. Les autres modes (Le bail en nature et la location) sont insignifiants. Ces deux modes sont utilisés par les ménages qui n'habitent plus dans le douar du périmètre. La commune d'Aghbala dispose de la SAU la plus élevée dans la zone avec 38%, suivie de la commune de Tizi Nisli par 26%.

### **Communes rurales concernées**

33. Dans les cinq provinces initiales, 32 communes rurales (CR) avaient été retenues parmi les plus pauvres des communes de montagne. Par province, les communes rurales retenues pour le PDRMA sont:

- 1) Ouarzazate : 7 CR avec 94 393 habitants (15 862 ménages): Il s'agit de : Iminoulaouen, Igħerrim Nougħal, Tidili, Telouet, Khouzama, Iznaqen, et Sirou;
- 2) Tinghir: 7 CR regroupant 73 657 habitants (10 516 ménages). Il s'agit de : Ighil Noumgoun, Ait Youl, Ait Sedrat Jbel Soufla, Ait Sedrat Jbel El Oulia, Msemir, Tilmi, Ikinouen
- 3) Midelt : 8 CR de la Haute montagne totalisant 60 120 habitants (12 777 ménages). Ces CR sont: Agoudim, Anamzi,Tounfite, Tizi N'Għachou,Tanourdi, Sidi Yahya ou Youssef, Aghbalou et Boumia
- 4) Khénifra : la zone d'Azagħar regroupant 14 CR avec 160 897 (36 516 ménages). Ces CR sont: Aguelmous, Sidi Hocine, My Bouazza, Had Bouhsoussen, Sebt Ait Rahou, Mouha Ou Hammou Zayani, Lahri, EL Borj, Sidi Amer, Sidi Lamine, Ait Ishaq, Ouamana, Tighassaline, El Hammam
- 5) Béni Mellal: 4 CR de la montagne renfermant 38 089 habitants (7827 ménages. Il s'agit de : Tizi Nsili, Aghbala , Naour , Boutfarda (population de 35 226 soit 4 % de la province)

---

<sup>44</sup>Source : DPA Béni Mellal, Monographie agricole, 2013.

34. Principales caractéristiques des CR initialement retenues pour le projet:

- En dehors d'Azaghlar (Khénifra), Saghro à Tinghir et de certaines localités à Midelt et Béni Mellal, la structure de l'habitat est groupée et les habitations se concentrent principalement dans les vallées étroites, sièges des cultures, là où l'irrigation est possible à partir des oueds, c'est ce qui explique la forte concentration de l'habitat et l'élévation de la densité de population dans les terrains utiles à l'agriculture.
- La dispersion de l'habitat à Azaghlar et à Saghro rend difficile l'accès des populations à l'électrification et l'eau potable.
- A Ouarzazate et Tinghir, seules les surfaces irriguées sont propices à l'agriculture. Elles s'échelonnent en bordure des vallées parfois très étroites et exposées aux crues. Dans les autres provinces, la possibilité des cultures en *bour* (en pluvial) reste conditionnée par l'importance et la distribution de la pluie au cours de l'année.
- Le morcellement de 6 à 7 parcelles par exploitations et la micro propriété moins de 2ha en irrigué pour plus de 80% d'exploitants entravent le développement. Néanmoins, une gestion collective au moins en amont (achat des intrants et travaux arboricoles) et en aval (valorisation) pourrait atténuer les impacts de ces contraintes.
- Enfin, la stratégie de diversification des sources de revenus : agriculture, élevage, artisanat, émigration, etc. est le seul moyen qui permet aux ménages de garantir un minimum de revenus nécessaires pour leurs familles.

### III. Stratégie de ciblage du projet et groupe cible

35. **Stratégie de ciblage du projet.** La stratégie de ciblage repose sur 2 catégories de critères : (i) géographiques avec des interventions dans les zones agro-écologiques de moyennes et hautes montagnes, à forte incidence de pauvreté et de vulnérabilité et dont les ressources naturelles sont exposées aux changements climatiques extrêmes (crues dévastatrices) ou sécheresses répétitives ; et (ii) socio-économiques au niveau des communes rurales où les taux de pauvreté et de vulnérabilité sont élevés (poches de pauvreté) ; (iii) institutionnels en termes de capacité des organisations professionnelles à participer aux choix et à la mise en œuvre des priorités ; (iv) de la capacité à favoriser l'intégration des femmes et des jeunes.

36. Par ailleurs, la stratégie de ciblage prendra en compte aussi le contexte du pays et reposera sur des critères de pauvreté et de vulnérabilité en rapport avec : i) les impacts des aléas climatiques; ii) le renforcement des capacités des populations pour assurer leur développement économique et leur sécurité alimentaire ; iii) la gestion des potentialités et des ressources naturelles, et iv) les opportunités de consolidation et de capitalisation des expériences du FIDA dans le pays.

37. **Groupe cible du projet.** Le groupe-cible du projet inclut principalement les catégories suivantes : (i) les petits agriculteurs dont le revenu provient principalement d'une exploitation agricole ne dépassant pas 2 ha en irrigué et moins de 10 ha en pluviale (*Bour*) ;(ii) les petits éleveurs dont le revenu provient principalement d'un élevage extensif agro-pastoral sédentaire ou pastoral transhumant avec un troupeau ne dépassant pas 50 têtes ovines et caprines, y compris les riverains de la forêt domaniale dont le revenu provient en partie de l'exploitation des produits forestiers telle que réglementée par le régime forestier ; (iii) les groupements des femmes chefs de ménage et celles des ménages sans terre ayant un savoir-faire dans la pratique des activités agricoles ou non agricoles ; (iv) les jeunes femmes et hommes sans emploi et motivés pour poursuivre une formation pratique pour établir leurs propres activités génératrices de revenu ; et (v) l'ensemble de la population d'un douar ou de plusieurs douars où une infrastructure socio-économique de base nécessite une réhabilitation et /ou une extension.

38. Les actions seront réalisées en partenariat avec des populations affiliées à des organisations socio-professionnelles, associations ou groupement alors que les pistes seront réalisées en partenariat avec les CR pour en assurer la durabilité. Cette démarche permettra : i) de s'aligner sur la démarche du PMV qui sera celle du projet et qui exige l'affiliation à une organisation socioprofessionnelle; ii) d'impacter un grand nombre de bénéficiaires (y compris les femmes et les pauvres) grâce à l'accompagnement prévu par le projet; iii) de garantir la durabilité des actions puisque l'encadrement sera centré sur l'homme plus que sur l'action. Dans ce sens, un projet

d'accompagnement sera lancé en amont de la mise en œuvre afin d'organiser les ménages répondant aux critères de ciblage et répondre ainsi aux exigences de la démarche.

39. Par ailleurs, il est à préciser que le projet suivra la démarche du PMV et que les rares exploitants ne répondant pas aux critères d'éligibilité arrêtés pour bénéficier du projet mais se trouvant sur les périmètres à développer pourront bénéficier, s'ils le souhaitent, des prestations du programme, notamment l'organisation professionnelle et les formations. En effet, il serait difficile de les écarter pour éviter les conflits sociaux, d'autant plus que leur intégration présenterait un intérêt dans l'agrégation du foncier par une OPA qu'ils tireront vers les nouvelles technologies et la production de qualité. Ceci a l'avantage de résoudre le problème des petites tailles d'exploitations qui n'arrivent pas à produire des quantités économiquement viables et de réduire les charges puisque la gestion se fera collectivement grâce à l'OPA.

40. Les agriculteurs, les éleveurs et les apiculteurs qui ne constituent pas les cibles directes du projet, bénéficieront indirectement, du renforcement des capacités, de l'organisation, de l'appui à l'interprofession et des infrastructures hydro-agricoles collectives, pistes et points d'eau liés au développement des filières. Ils bénéficieront aussi des ouvrages et des actions qui seront menées en matière d'adaptations au changement climatique et de bonnes pratiques pour la préservation et la gestion des ressources naturelles. Ils bénéficieront des unités de valorisation et de l'appui du projet en matière de formation, de marketing et de commercialisation.

41. **Population de la zone d'intervention.** Selon le recensement du HCP de 2014, la population totale des cinq provinces initiales est de 1 832 000 habitants (soit 375 500 ménages). Les 32 CR qui avaient été initialement choisies parmi les 40 CR qui les constituent, totalisent une population globale d'environ 840 000 habitants (140 000 ménages).

| Bénéficiaires directs par province |              |               |
|------------------------------------|--------------|---------------|
| Province                           | Ménages      | population    |
| Ouarzazate                         | 12700        | 75520         |
| Tinghir                            | 8420         | 60530         |
| Midelt                             | 9000         | 42100         |
| Khénifra                           | 18260        | 80450         |
| Béni Mellal                        | 5500         | 26700         |
| <b>Totaux</b>                      | <b>53880</b> | <b>285300</b> |

42. **Bénéficiaires directs.** Vu la structure de l'habitat (localisé le long des vallées) et la nature des actions prévues dans le projet, la population ciblée dans les 5 provinces est de 285 500 personnes, soit 54 000 ménages environ. Cette population est répartie sur les cinq provinces comme l'indique le tableau ci-dessous. Ainsi, le nombre de bénéficiaires directs est plus important à Khénifra avec 80 450 bénéficiaires suivi par Ouarzazate (75 520 personnes), Tinghir compte 60 530 personnes bénéficiaires, Midelt avec 42 100 bénéficiaires et enfin Béni -Mellal avec 26 700 bénéficiaires.

43. **Bénéficiaires indirects.** Le projet, à travers les infrastructures de base (pistes, PMH, unités de valorisation, etc.), va bénéficier indirectement à une partie de la population des CR qui n'a pas bénéficié directement de ces infrastructures, estimée à 30 000 ménages dans les cinq zones d'intervention. Le projet bénéficiera aussi à ceux exerçant des métiers et des services en rapport avec l'agriculture (gardiens et employés des unités de valorisation, chauffeurs, vendeurs et réparateurs des équipements y compris les équipements solaires, tailleurs, ouvriers qualifiés permanents en agriculture, etc.), en apiculture (menuisiers, fabriquant de cire, fils d'agriculteurs, ouvriers qualifiés permanents, les locataires des moyens de transhumance, etc.) estimé à 4 000 ménages. De même, le projet bénéficiera indirectement à ceux qui adopteront la gestion environnementale qui sera promue dans le cadre du projet, etc. et qui sont estimés à 5 000 ménages pour l'ensemble des cinq provinces.

44. En plus de ces 39000 ménages (cités ci-dessus), le projet bénéficiera indirectement, également, à des populations des cinq provinces notamment aux commerçants et à leurs accompagnateurs qui fournissent les douars en alimentation et en intrants agricoles, les employés des CR qui utilisent les pistes mais également les commerçants intermédiaires et commerçants d'animaux d'élevage et d'aliments du bétail ainsi que les commerçants des produits agricoles transformés pour un total de 4 000 ménages. Par ailleurs, le projet bénéficiera indirectement aux 2 500 familles par province (soit 12 000 ménages), qui travailleront lors de différents travaux et chantiers de plantations/réhabilitations, pistes, DRS, construction, etc., et aux 2 000 opérateurs touristiques (tours opérateurs, auberges et gîtes, guides).

45. L'ensemble de ces bénéficiaires indirects totalise 61 000 ménages soit 366 000 bénéficiaires indirects pour les cinq provinces.

46. **Contribution des bénéficiaires.** La contribution des bénéficiaires sera variable selon les filières, les activités et les catégories sociales. Elle variera de 5 à 30% pour l'aval selon le tableau ci-après.

| Activités  | Pourcentage de contribution des bénéficiaires  |
|--|--|
| Les unités de valorisation des productions végétales | 20% (terrain + le recrutement du personnel qui sera formé pour la gestion)   |
| Les centres de la collecte de lait                   | 30% (terrain + une partie des équipements)   |
| Coopératives apicoles                                | 30% (les locaux pour la miellerie et pour l'atelier des travaux apicoles, des ruches et des hausses vides, le fonds de roulement pour la première année) |
| Les groupements d'élevage de femme                   | 15% (les locaux d'élevage équipés : mangeoire et l'abreuvoir)  |
| Les AGR pour les femmes                              | 10% (les locaux selon les normes)  |
| Les appuis aux unions des coopératives apicoles      | 5% (compléments d'instruments et outils + recrutement de personnel qui sera formé)   |
| Les groupements ANOC                                 | 20% (contribution de l'ANOC pour les éleveurs)   |
| Les pistes   | 15% contribution de la CR  |

47. Concernant l'amont et vu la nature des filières proposées dont certaines nécessitent quelques années pour entrer en production (amandier, pommier, cerisier), le projet supportera le financement des aménagements de DRS, aménagement hydrauliques, plantations et l'entretien des vergers pendant deux ans, ainsi que le renforcement des capacités des OPA (hommes et femmes) et les agriculteurs supporteront la gestion du reste des années en attendant la pleine production.

48. Il est à préciser aussi que la prise en charge des actions par les bénéficiaires est à partir de la première année de réalisation en dehors des plantations qui se fait à partir de la troisième année.

#### IV. Parité homme-femme

##### Contexte stratégique national d'intégration des femmes au développement

49. Le Maroc s'est engagé (étant signataire de la déclaration du Millénaire), d'atteindre les Objectifs du Millénaire pour le développement (OMD) et en particulier l'OMD 3 en vue de promouvoir l'égalité des sexes et l'autonomisation des femmes. Des avancées significatives ont été enregistrées par le Maroc, principalement sur le plan de l'accès des femmes : i) à leurs droits juridiques, grâce au Code de la famille (2004) : les femmes sont considérées désormais comme personne de droit à part entière; ii) à leur droit à la pleine citoyenneté : en plus du droit au travail et du droit de vote, et depuis la réforme du Code de la nationalité (2007), la femme peut, comme l'homme transmettre la nationalité marocaine à ses enfants en cas de mariage avec un non marocain.. Actuellement, elle peut aussi transmettre la nationalité à son mari; iii) à leur droit à la protection de leur intégrité physique et

psychologique et leur dignité, depuis l'adoption par le gouvernement en 2002, de la stratégie nationale de lutte contre la violence à l'égard des femmes (SNLCVF) ; iv) à leur droit à un accès équitable aux ressources et finances publiques, par l'élaboration de lois de finances sensibles au genre<sup>45</sup> depuis 2005; vii) à leur droit au développement équitable, à travers la stratégie nationale de l'équité et de l'égalité des sexes (SNEES), adoptée par le gouvernement en 2006 et assortie d'une circulaire du Premier Ministre en 2007, stipulant son application aux niveaux des ministères, des départements et des institutions régionales et locales pour une intégration du genre dans les programmes et les projets de développement dont les femmes sont les principales cibles de par la pauvreté qu'elles subissent. Cette stratégie a été reprise et actualisée en 2009 pour la période 2010-2020. Enfin, l'adoption de la nouvelle constitution en juillet 2011 qui a institué l'égalité entre l'homme et la femme dans tous les domaines. De même des réformes ont été faites pour promouvoir le droit humain et soutenir le développement économique et social du pays grâce au Conseil Économique, Social et Environnemental (CESE).

50. Dans le souci d'instaurer l'équité homme-femme comme composante transversale des politiques et programmes publics, le Ministère de la Solidarité, de la Femme, de la Famille et du Développement Social a mis en place le Plan Gouvernemental pour l'égalité selon une démarche participative et de concertation en étroite collaboration avec l'ensemble des départements ministériels. Cependant, l'opérationnalisation de ce plan connaît de nombreuses contraintes, principalement l'insuffisance des moyens humains et matériels au niveau de différents départements ministériels concernés.

51. Actuellement, UNO-femmes est entrain de travailler sur l'institutionnalisation du genre avec de nombreux ministères dont le ministère délégué chargé de l'Eau, le ministère de l'Intérieur et le ministère de l'Éducation nationale.

52. Dans le domaine économique il y a lieu de citer : i) le plan gouvernemental pour l'égalité dans la perspective de la parité "ICRAM" 2012-2016, en particulier son domaine 8 qui concerne l'autonomisation économique et sociale de la femme; ii) Le fonds de garantie "Ilayki" mis en place en 2013 qui vise à encourager et accompagner les femmes chefs d'entreprises en leur permettant d'accéder au crédit pour développer leur projet.

### **Situation actuelle de la femme au niveau national**

53. Des avancées en faveur de l'égalité ont été réalisées comme le précise certains indices récents:

- l'indice de la parité a connu une nette amélioration à tous les niveaux de l'enseignement entre 1990-91 et 2013-14. Cette amélioration a été plus importante en milieu rural grâce aux prestations d'appui social mises en place, ainsi cet indice de parité entre les sexes a atteint 91% en 2013-14 contre 66% en 1990-1991, soit une égalité des chances d'accès à l'éducation entre les deux sexes (HCP2015).
- En milieu rural, cet indice a plus que doublé, passant de 41,6 % en 1990-91 à 89,6 en 2013-2014. Pour les autres niveaux d'enseignement l'indice a également suivi la même tendance. En ce qui concerne l'enseignement supérieur, l'indice de parité entre les sexes est passé de 56,6 à 93,3% durant la même période. Cet indice dépasse les 100% pour les établissements de formation des cadres.
- La situation de la femme, comme celle de l'homme, vis à vis de l'activité économique semble régresser entre 2000 et 2014. C'est ainsi que: i) le taux de féminisation de la population active a presque stagné à 27% durant cette période; ii) 41,7 % des femmes travaillent dans le secteur agricole en 2014, contre 35,1% en 2000; iii) seulement 20,6% travaillent en tant que salariées en 2014 contre 22,0% en 2000; et iv) 59,5 des femmes travaillent en tant qu'aides familiales en 2014 contre 48,7 en 2000.
- Les chiffres sur l'analphabétisme du HCP montrent que 8,6 millions de marocains, soit 32% de la population âgée de 10 ans et plus, ne savent ni lire ni écrire. Le taux d'analphabétisme

---

<sup>45</sup> Ministère de l'Economie et des Finances 2009, Projet de loi de finance pour l'année 2009, le rapport sur le budget genre.

a néanmoins baissé de 18,7% en 10 ans. Cette baisse a été plus marquée en milieu rural et parmi les hommes. En effet, entre 2004 et 2014, ce taux a baissé de 6,9% en milieu urbain et de 21,2% en milieu rural. De même, il a baissé de 17,5% pour les hommes et de 14,6% pour les femmes.

54. En mars 2016, le ministère de la Fonction publique a révélé qu'au Maroc 3 millions de femmes travaillent, dont 59% en milieu rural. Par ailleurs, avec 36,5% de la fonction publique, les femmes occupent néanmoins 70% des postes d'encadrement et 19% des postes de responsabilité dans les administrations. Sur le plan sectoriel, les femmes représentent 59% des enseignants, 31,6% des médecins et 45,6% du personnel de santé, 34% des juges et 15% des avocats.

55. Au niveau institutionnel en revanche, seules 17% parlementaires sont femmes, et encore, avec un vigoureux coup de pouce avec la liste nationale féminine. Quant au gouvernement, elles ne sont que 6 ministres sur 39, et 4 d'entre elles sont « déléguées auprès »... d'un homme. Dans la fonction privée, par contre, les femmes sont plus présentes dans les postes de direction et de haute responsabilité, essentiellement dans les grands groupes financiers et industriels. Au niveau de la CGEM, une parité a été instaurée dans les organes dirigeants, conseil d'administration et structures dirigeantes, avec une femme à la tête de l'ensemble ; mais il n'y a pas encore de statistiques claires pour le secteur privé.

56. Selon le HCP (2014), la proportion des ménages ayant une femme à leur tête s'est établie, en 2014 à 18,5 le milieu urbain (était de 20,8% en 2011) et 11,8% en 2014 en dans le milieu rural<sup>46</sup> (était de 16,1 % en 2011). Quant à l'accès des femmes à l'entreprenariat, le nombre de femmes marocaines entrepreneures possédant ou dirigeant une société est estimé autour de 9000 à 10000 entreprises, soit seulement 10% du nombre total des entreprises. Les entreprises créées et /ou gérées par des femmes au Maroc sont essentiellement des PME/PMI couvrant le secteur des services (37%), le commerce (31%) et l'industrie (21%) essentiellement le textile et localisées en majorité dans les zones urbaines.

57. Néanmoins, l'entreprenariat des femmes dans le rural se heurte encore à des barrières persistantes pour le démarrage et la croissance de leurs entreprises dont, notamment, un accès difficile au financement, un accès limité à l'information, à la formation et aux infrastructures d'accueil ou encore à des pratiques sociales et culturelles discriminatoires et ce, malgré les efforts déployés par certains programmes dont le PMV et l'INDH. Les initiatives de l'Economie Sociale et Solidaire (ESS) offrent davantage d'opportunités à l'implication de la femme dans la vie active par l'exercice d'une activité génératrice de revenus et d'emplois. C'est dans cet esprit que la stratégie nationale 2010-2020 a été élaborée.

58. Concernant l'emploi, l'évolution de la parité homme/femme atteste que les hommes (68%) sont 3 fois plus nombreux que les femmes (22,9%) à occuper un emploi. Par milieu, la parité homme/femme est deux fois plus inégalitaire en milieu urbain qu'en milieu rural. De plus, il y a lieu de mettre en exergue le fait que les femmes qui sont employées le sont en grande partie dans des activités à caractère précaire et peu valorisantes, comme en témoigne leur forte présence dans le groupe de professions «Ouvriers et manœuvres agricoles et de la pêche» avec une part qui est située, en 2011, à 50,3% contre seulement 16,4% chez les hommes. Pourtant, selon le HCP (2011), la proportion des ménages ayant une femme à leur tête a augmenté et s'est établie, en 2011 à 20,8% dans le milieu urbain contre 16,1 % dans le milieu rural<sup>47</sup>.

### Situation des femmes dans la zone du projet

59. Les focus groupes ont rapporté que le taux de femmes chef de ménages ne dépasse pas 10% (variant de 2 à 15%) selon les CR et les provinces. Les raisons de ce faible taux par rapport au taux national (16,1% en 2011), selon les interviewées, sont: i) les coutumes et traditions, dans ces zones,

---

<sup>46</sup> Enquête «La femme marocaine en chiffres : tendances d'évolution des caractéristiques démographiques et socioprofessionnelles» publiée à l'occasion de la célébration, le 10 octobre 2011, de la Journée nationale de la femme.

<sup>47</sup> Enquête «La femme marocaine en chiffres : tendances d'évolution des caractéristiques démographiques et socioprofessionnelles» publiée à l'occasion de la célébration, le 10 octobre 2011, de la Journée nationale de la femme.

car pendant l'absence de l'homme, c'est toujours un autre homme de la famille pour apporter un soutien, ii) la diminution de l'exode de longue durée. Néanmoins, les interviewés soulignent que les relations homme-femme ont relativement changé grâce aux nouvelles lois et notamment la *moudawana*. En effet, les femmes, même en nombre limité, imposent de plus en plus leur point de vue dans la gestion des affaires familiales: scolarisation des enfants, mariage, assolement, voire dans les investissements au niveau de l'exploitation. Elles fréquentent plus les espaces publics (marchés, centre de santé, centre d'alphabétisation, etc.). et elles expriment la volonté d'être appuyées, organisées et considérées comme un véritable acteur dans le développement local.

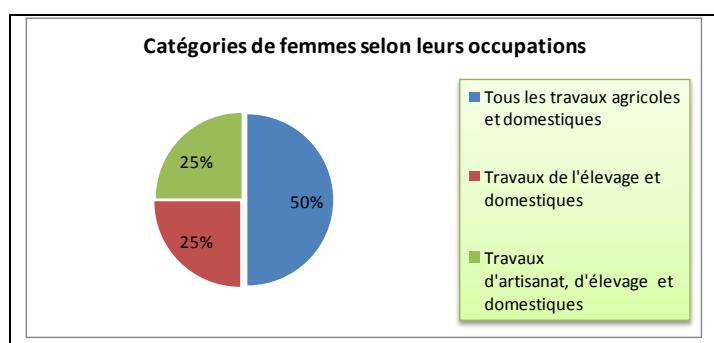
60. Nul ne peut contester le rôle des femmes dans le développement au niveau des zones retenues pour le projet, qui se caractérisent par l'absence très fréquente des hommes particulièrement dans les CR pauvres. La femme prend alors la responsabilité de l'homme pendant son absence tout en assumant ses tâches traditionnelles. Cependant, leur condition de vie reste visiblement très précaire. Elle est marquée par l'analphabétisme, la pauvreté, les difficultés d'accès aux financements, l'insuffisance de l'encadrement sanitaire, la faiblesse de scolarisation des filles, l'exclusion des sphères de décision, le problème d'accompagnement dans les projets économiques, etc.

61. Dans le domaine associatif et socioprofessionnel, et malgré des taux de pauvreté, de chômage et d'analphabétisme élevés, l'implication des femmes dans la vie publique des communautés n'est pas un phénomène nouveau, dans les zones du projet. Les femmes jouaient déjà un rôle essentiel dans la préservation et le renforcement des réseaux de solidarité au sein de leur communauté à travers l'organisation de la *Twiza*, les fêtes, les décès et les cérémonies religieuses. Cependant, dans les formes actuelles les femmes adhèrent très peu aux organisations socioprofessionnelles des hommes et même si elles y adhèrent, elles n'accèdent pas aux organes de décision. Ceci amène souvent les femmes à créer leur propre organisation.

62. Au niveau des cinq provinces, les femmes sont très actives dans le secteur agricole. La femme travaille entant qu'aide familiale ou entant qu'ouvrière salariale, très souvent avec un salaire moins élevé que son homologue homme (voir ci-dessous). Selon, les focus groupes, la participation des femmes dans certaines CR peut atteindre 85% dans les travaux agricoles et l'élevage.

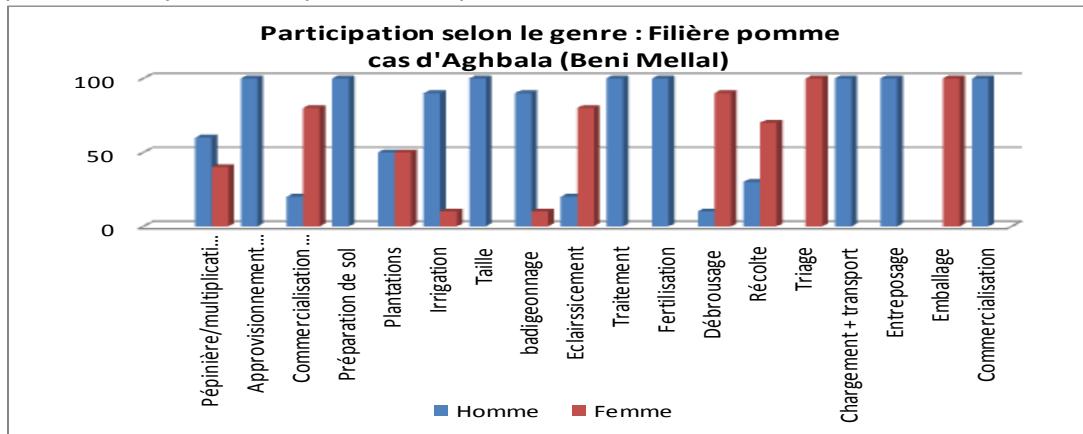
63. Les filières arboricoles: La contribution selon le genre dans les différents maillons des filières retenues a été analysée avec des focus groups (hommes et femmes). Elle est très importante à Aghbala où la femme participe à de nombreuses opérations (cf. histogramme). Cette participation est presque légèrement différente selon les provinces. Ainsi, la participation des femmes dans l'arboriculture est très large à Béni Mellal et à Tinghir alors qu'elle est plus limitée à Midelt. Cette participation est importante au niveau des pépinières et au niveau de l'aval des filières: récolte, triage, lavage, concassages, emballage. Ces deux dernières opérations sont, en général, du ressort de la femme.

64. Selon les femmes de la CR d'Aghbala (Béni Mellal), la moitié (50%) des femmes se limitent aux travaux d'élevage et domestiques dont au moins 25% y pratiquent aussi les travaux d'artisanat. Alors que 50% des femmes sont polyvalentes et travaillent au niveau des vergers de pommiers soit entant qu'aides familiales (petits agriculteurs) ou entant qu'ouvrières chez les agriculteurs moins pauvres tout en pratiquant des activités d'élevage et domestiques. Cependant, la femme est payée à 70 DH (l'homme est payé à 80 DH), soit 10DH de moins que son homologue homme, parfois pour un travail similaire.



65. Certains des maillons de la chaîne de ces filières présentent des opportunités pour l'intégration des femmes. Ces opportunités devraient être présentées et discutées avec les femmes lors de la mise en œuvre pour apprécier le niveau de leur adhésion. Le schéma qui détaille cette contribution

pour la filière pomme est présenté ci-après.



66. La filière viande rouge ovine et caprine: Pour l'élevage ovin, les femmes sont les premières responsables au niveau des bergeries (troupeaux sédentaires) alors que les hommes sont responsables de l'élevage transhumant. D'après l'analyse de la contribution selon le genre au niveau de la filière viande rouge, les opportunités d'appuyer les femmes résident dans: i) l'amélioration des techniques et pratiques zootechniques (santé, alimentation, entretien) à travers les formations et voyages d'échanges d'expériences; ii) les techniques de fauchage de luzerne et le transport, puisque dans la majorité du temps, les femmes sont exclusivement responsables de ces opérations; iii) dans l'appui à l'acquisition des ovins et caprins les femmes des ménages très pauvres afin d'augmenter leur revenu. Néanmoins, pour permettre aux femmes de tirer les bénéfices de ces actions, il faudra les impliquer davantage au niveau de la commercialisation. Comme pour les filières végétales, ces opportunités pourraient être discutées davantage avec les femmes lors de la mise en œuvre pour apprécier le niveau de leur adhésion.

67. La filière lait: La filière lait est également une filière où les femmes s'investissent énormément, et pourtant leur accès à la commercialisation est fonction des régions et surtout du contact des femmes avec le collecteur du lait. Il est recommandé, de donner plus l'opportunité aux femmes d'accéder aux organes de décision des coopératives laitières pour davantage d'accès aux bénéfices générés par la production laitière et gérer celle-ci, alors que l'homme pourrait conserver la commercialisation des animaux.

68. La filière miel: Bien que les femmes ont constitué certaines coopératives ou sont membres de coopératives mixtes, leur participation est encore faible. Sachant que les apports des hommes et des femmes dans le développement de ce secteur sont complémentaires. L'expérience a montré que les femmes sont très fortes dans le travail de l'atelier de préparation des ruches, des hausses et leur maintenance ainsi qu'au niveau de l'élevage des reines, la récolte, l'extraction du miel et sa mise en pots, par contre l'homme effectue toutes les opérations des techniques apicoles au niveau du rucher (y compris la transhumance). Les deux (homme et femmes) doivent prendre les décisions et accéder à la commercialisation.

69. Pour les autres activités: 1) cas du safran: selon les Focus groupes, en dehors de la plantation où les femmes et les hommes travaillent ensemble, les autres opérations sont réalisées exclusivement par les femmes. Néanmoins, les femmes ne sont pas responsables de la commercialisation. Le projet devra donc organiser les femmes et les accompagner pour s'occuper de la commercialisation. 2) l'aviculture est exclusivement du ressort de la femme (y compris la commercialisation).

70. Dans le domaine socioprofessionnel, les femmes adhèrent très peu aux organisations

socioprofessionnelles constituées par les hommes et même si elles y adhèrent elles accèdent rarement aux organes de décision. Ceci amène souvent les femmes à créer leur propre organisation. Néanmoins, les contraintes que rencontrent ces dernières (analphabetisme, accès limité aux ressources, appui limité ou faible de la part des institutions malgré la volonté politique) ne permettent souvent pas à ces femmes de réussir dans leurs projets.

*Association féminine d'Aghbala qui voulait faire un projet d'extraction des huiles essentielles des PAM locales mais fautes de disposer de moyens et disposer d'un terrain pour domestiquer les PAM (comme l'exige la DPA), elle s'est convertie dans la fabrication de couscous. Activité nécessitant moins de moyens en attendant de trouver l'appui.*

### Contraintes

71. Malgré les acquis dans les domaines juridique, institutionnel et règlementaire, les inégalités continuent à persister. Parmi, les contraintes, on peut citer, entre autres : i) l'insuffisance dans l'accès et le contrôle des moyens de production (foncier et l'eau d'irrigation (PMH)) éléments importants pour la production agricole. Or, la démarche adoptée, actuellement, par le PMV est basée sur les coopératives porteuses risque de désavantager les femmes dépourvues de ces capitaux de base, ceci la pénalise par rapport à son homologue homme; ii) la mentalité socioculturelle porte parfois un jugement négatif sur la capacité de la femme à pouvoir innover et investir dans des nouvelles activités. Le changement des attitudes et du comportement nécessitera du temps et des efforts; iii) l'insuffisance à l'accès aux moyens financiers et à l'information; iv) l'insuffisance d'encadrement et d'accompagnement; v) l'analphabétisme, au niveau national, l'analphabétisme touche actuellement plus de 60% des femmes. Ce taux est plus élevé en milieu rural (70% chez les femmes et 40% chez les hommes) où 2 femmes sur 3 sont analphabètes parmi les plus de 16 ans (HPC 2011). D'autres contraintes par rapport à l'insuffisance de l'organisation socioprofessionnelle<sup>48</sup> sont à souligner (voir ci-dessous).

72. **Justificatifs de l'intégration des femmes dans le projet.** Cette intégration est justifiée pour : i) une question de développement du capital humain et d'équité homme -femme pour un développement durable; ii) sa disponibilité et sa participation accrue au niveau des filières végétales et animales retenues et; iii) son savoir-faire, son sens de responsabilité qui encourage à investir pour les femmes.

73. **Enseignements tirés.** Les projets antérieurs financés par le FIDA ont largement contribué à réduire les inégalités dont sont victimes les femmes dans l'accès et le contrôle des ressources et des bénéfices des projets et ce, à travers des actions transversales et la création de nombreux projets pilotes en faveur des femmes. En outre, grâce aux programmes d'alphanétisation et de formations techniques reçues et aux activités génératrices de revenus, les femmes ont acquis un savoir-faire dans divers domaines, comme l'arboriculture, l'élevage, l'artisanat, la commercialisation et l'organisation. Cependant, l'investissement accordé en termes de budget ainsi qu'en termes d'encadrement, au vu des contraintes que connaissent les femmes, restent encore à renforcer.

74. L'expérience du MCA a permis également de tirer des leçons. En effet, la mise en place d'une stratégie opérationnelle (sensibilisation à tous les niveaux, formations, alphabétisation, financement de projets pilotes) pour l'intégration du genre dans les filières: olivier, amandier, palmier dattier et pêche artisanale, a montré les capacités et la volonté des femmes à conquérir des nouveaux domaines pour s'imposer comme de vrais acteurs de développement. Cette stratégie a permis aux femmes d'intégrer les différents maillons de chaînes des valeurs de la filière, d'intégrer les OPA et/ou de créer leurs propres organisations et de préparer leur autonomisation financière.

### Appui du projet aux femmes

75. Conformément à la politique du FIDA et vue le rôle joué par les femmes dans la production agricole (animale et végétale) et dans la contribution des revenus des ménages, le projet internalisera dans toutes ses composantes, la nécessité d'améliorer les conditions de vie des femmes et leur

<sup>48</sup>Moins de 10% des OPA intègrent les femmes entant qu'adhérentes avec, généralement moins de 20% d'adhérentes

autonomisation financière à travers: i) le renforcement de leur capacités (Formation sur l'entrepreneuriat par apprentissage, la formation professionnelle, des stages et l'organisation ); ii) la participation en tant que bénéficiaire directe des activités génératrices de revenu et en tant que membre actif des associations et coopératives pour influencer le choix des priorités dans les plans d'action communaux; et iii) les facilités d'accéder aux financements.

76. Dans ce sens, le projet encouragera les organisations exclusivement féminines et appuiera, en plus, la mixité dans les organisations existantes (coopératives, fédérations, AUEA, etc.), une série d'actions destinée aux femmes en rapport avec leur activités et leur niveau de participation actuelle telles que les unités de valorisation et les AGR .

### **Organisations professionnelles agricoles (OPA)**

77. Le Maroc a opté pour un développement à travers des organisations professionnelles agricoles pour cibler le maximum de bénéficiaires et assurer le développement et la durabilité des actions. Ainsi, les financements accordés par l'ADA dans le cadre du PMV ne s'adressent qu'aux coopératives. Dans ce sens, une convention cadre entre le MAPM et l'ODCO a été établie afin de faciliter et accélérer le processus de la création des coopératives. D'autres départements et projet appliques aussi la même démarche mais avec des adaptations aux activités (INDH,

78. Au niveau national, selon l'Office du développement de la coopération (ODCO)<sup>49</sup>, les coopératives féminines au Maroc ont franchi le seuil de 2.280 à fin 2015 comptant ainsi près de 38.000 adhérentes. Les femmes sont plus présentes en milieu rural. Toujours selon la même source, deux régions connaissent une forte concentration de cette activité. Il s'agit, en effet, du Souss-Massa et Lâyoune-Sakia El Hamra. «Ces deux régions abritent à elles seules environ 34% de l'ensemble des coopératives féminines du Maroc. C'est dans l'artisanat, où les femmes sont les plus présentes. A fin 2015, pas moins de 987 groupements de femmes ont fait de l'artisanat leur crédo. Ce qui représente un pourcentage de 42% sur l'ensemble du tissu coopératif. L'agriculture, quant à elle, arrive à la seconde place du podium. Selon l'ODCO, elles seraient 763 coopératives féminines à y contribuer, s'adjugeant de fait une part du 34% de l'ensemble des coopératives. Sur ce total, la transformation de l'argan s'assure la part de lion auprès du genre féminin. Le Maroc compte, en effet, près de 274 coopératives d'argan (soit 12% de l'ensemble de ces groupements).

---

<sup>49</sup><http://aujourd'hui.ma/societe/economie-sociale-quand-les-cooperatives-se-feminisent>

79. Dans les CR ciblées par le projet, les coopératives et des associations sont nombreuses et

exercent des activités diversifiées. En effet, on dénombre de nombreuses organisations actives dans divers domaines: les coopératives de production et valorisation des pommes, les coopératives de safran, les coopératives laitières, les AUEA, les associations des transhumants, les groupements ANOC, les coopératives de transformation des céréales, les coopératives de l'artisanat, etc. Globalement, les organisations manquent de savoir-faire dans la gestion, manquant souvent de perspectives et d'ouverture sur d'autres adhérents de la communauté notamment celles des femmes. Ces dernières même quand elles sont membres n'accèdent pas aux organes de décision. En effet, la majorité des coopératives sont masculines (ex. les AUEA,) ou renferment très peu de membres féminins.

Parallèlement, des coopératives féminines existent même si elles connaissent de nombreux problèmes d'accompagnement et de financement surtout.

80. D'après les premières discussions menées avec quelques OPA et associations, celles-ci sont très ouvertes à la mixité. Certaines organisations sont même prêtes à revoir leur statut afin d'intégrer des femmes et des jeunes. Par rapport aux jeunes, la mission a constaté que ces derniers sont bien intégrés dans les OPA au niveau des cinq provinces. Ils constituent une majorité entant qu'adhérents dans les OPA et accèdent, vu leur niveau d'étude, facilement aux organes de décision des OPA.

81. Il semble que les organisations professionnelles représentent des opportunités intéressantes à l'intégration des femmes, des pauvres et des jeunes.

82. En plus de l'appui que le projet apportera aux femmes pour la réalisation des actions spécifiques ou des actions affiliées à différents maillons des filières retenues, le projet accorde une attention particulière aux femmes en matière d'organisation et d'accompagnement afin de pouvoir gérer les activités proposées mais également pour pouvoir être éligibles aux projets de l'ADA (exigence de la démarche PMV). Pour cela le projet engagera des spécialistes de développement /sociologues spécialistes en organisation et en intégration du genre ainsi que des techniciens. Ce personnel travaillera au sein d'une assistance technique responsable de la mise en œuvre du projet. Le projet finance, également: i) des formations en gestion des coopératives, et sur les différentes techniques de production (végétale et animale), sur le marketing et la commercialisation des produits valorisés; ii) des séjours d'apprentissage chez d'autres coopératives modèles au Maroc ou chez des grands producteurs (miel, pommes, lait: ex. COPAG, Coopératives d'Asni, coopérative de Ouezzane, Rhafsaï, etc.) seront financés.

#### **Béa ou le combat au féminin**

*Béa une militante dans le social de la CR d'Ighrem N'Ougdal, s'est retrouvée, après le divorce, seule avec des enfants à sa charge. Analphabète, elle devrait faire face à la vie toute seule pour scolariser et élever ses enfants. La vie n'a pas été, du tout, facile. Elle a décidé de rechercher une solidarité entre femmes en créant en 1998 une association féminine "Agdal pour le développement". Ensemble, elles ont pu faire entendre leur voix et ont pu obtenir de l'appui de différentes institutions. Elles ont commencé par des activités économiques (fromagerie, engrangement). Par la suite, elles ont introduit le Safran (en 2001) et ont construit un show-room sur la route nationale Marrakech-Ouarzazate. Gagner l'argent pour scolariser les enfants et satisfaire les besoins élémentaires de la famille était le premier défi des femmes. Par la suite le deuxième défi était d'améliorer les conditions des femmes pauvres des localités enclavées pour faciliter l'accès au centre de santé lors de l'accouchement. Elles ont alors obtenu l'appui pour la construction de Dar Oumouma où les femmes enceintes peuvent venir lors de derniers jours de grossesse pour y résider afin de s'approcher des structures sanitaires (car souvent les femmes accouchent en route lors de leur transfert à cause de l'inaccessibilité et par manque de transport). Depuis sa construction, l'association assure sa gestion. Les frais de gestion sont collectés auprès de différentes administrations (Conseil provincial, CR, etc.). Béa avoue les difficultés pour obtenir chaque année les fonds nécessaires car Dar Oumouma est toujours pleine (il faut le cuisinier, les gardiens, les femmes de ménages, etc. et surtout les produits alimentaires pour les résidentes (car celles-ci ne paient rien pendant le séjour) avant et après l'accouchement. Par la suite, Béa s'est intéressée à la scolarisation des enfants très éloignés notamment les filles avec d'autres personnes de son douar, ils ont constitué une association qui a porté le projet de l'école communautaire. Cette école est actuellement pilote dans la province voire au Maroc. Des enfants de 5 à 11 ans y résident pour suivre l'enseignement primaire. Il y a autant de garçons que de filles et le nombre actuel dépasse les 100 élèves malgré les demandes qui affluent, l'école ne peut les intégrer par manque de place. Les enfants sont tellement bien qu'ils refusent parfois de retourner au douar.*

*La vie des enfants a changé, avec les activités parascolaires (théâtre, musique, chants, peinture, journalisme), ces enfants grâce à l'encadrement ont acquis une nouvelle personnalité. Ils regardent la vie autrement car leur rêve est en train de se réaliser.*

*Pourrons-nous rencontrer d'autres Béa pour initier des expériences qui arrivent à faire sortir des familles de la pauvreté et améliorer les conditions de vie des gens..*

## **Résultats attendus**

83. Les résultats attendus sont: i) les femmes sont plus formées; ii) les capacités pour une autonomisation des femmes sont rehaussées; iii) les conditions de travail au niveau des maillons des filières où les femmes sont déjà présentes se sont améliorées; et les femmes sont plus organisées et participent à la prise de décision; iv) les femmes ont accès aux bénéfices et sont autonomes financièrement.

## **Approche pour l'intégration du genre**

84. Partant de l'analyse de la contribution selon le genre dans les différentes filières, les contraintes que connaissent les femmes et les opportunités offertes à celles-ci pour développer de nouvelles compétences et/ou renforcer leurs compétences actuelles, le PDRMA propose une approche basée sur la participation des femmes et des hommes, visant : 1) la création d'un environnement favorable à l'intégration des femmes à travers le changement des mentalités de différents acteurs notamment les CR, les services techniques qui opèrent dans la zone et les OPA existantes; et 2) le renforcement des capacités des femmes pour qu'elles puissent effectuer l'ancrage de cette intégration à travers notamment l'appui à sa participation en tant qu'adhérentes aux organisations professionnelles pour faciliter son accès aux organes de décision participer aux prise de décisions. L'objectif final est d'assurer son autonomie financière à travers la gestion des unités de valorisation, les coopératives apicoles et d'élevage et les AGR.

## CHECK LIST DES MESURES OPERATIONNELLES DE CIBLAGE

| Question   | Mesures adoptées dans la conception du Projet   |
|--|---|
| 1. Est-ce que le principal groupe cible - les personnes devant tirer le plus parti des interventions-correspond au groupe cible du FIDA tel que défini dans la politique concernant le ciblage (les ruraux plus pauvres et vivant dans l'insécurité alimentaire)?  | Le projet concerne la population pauvre de la zone montagneuse retenue comme prioritaire par le gouvernement. Il cible les ruraux très pauvres et vulnérables correspondant parfaitement à la politique de ciblage du FIDA.   |
| 2. Des sous-groupes cibles ont-ils été identifiés et décrits en fonction de leurs caractéristiques socio-économiques, ressources et moyens d'existence particuliers-avec une attention sur les différences entre genre et jeunes?  | Les principaux groupes cibles du projet sont composés de petits exploitants et/ou petits éleveurs, de paysans sans terre, des femmes et des jeunes chômeurs. Ces groupes ont été identifiés en se basant sur les taux de pauvreté et sur l'analyse et la stratification socio-économique actuelle. Un intérêt particulier a été accordé aux femmes et aux jeunes.   |
| 3. Desindications sont-elles données sur l'intérêt dessous-groupes cibles identifiés pour les activités proposées, et sur leur probable adhésion?  | Les activités du projet ont été discutées avec les différentes catégories de bénéficiaires, y compris leurs organisations qui ont montré un grand intérêt et la volonté de prendre en charge la gestion des investissements du projet. L'adhésion a été vérifiée également par leur volonté à participer matériellement dans les coûts d'investissement pour ces activités.   |
| 4. Le DCP décrit-il une stratégie de ciblage réalisable et opérationnelle conforme à la Politique sur le ciblage, incluant toutes ou certaines des mesures et méthodes ci- après:  |   |
| 4.1. <b>Ciblage géographique</b> - basé sur des données sur la pauvreté ou des indicateurs de substitution, il permet d'identifier, pour les projets/ projets à base territoriale, les zones géographiques (et les communautés de ces zones)à haute concentration de pauvres   | Géographiquement les régions ciblées sont des régions montagneuses, qui comptent parmi les plus prioritaires du gouvernement marocain. Les cinq zones du projet ont été délimitées en se basant sur les taux de pauvretés et les taux de vulnérabilité des communes rurales. Elles sont parmi les   |
| 4.2. <b>Ciblage direct</b> - lorsque des ressources ou des services sont destinés à des personnes ou à des ménages spécifiques   | Le projet a défini les indicateurs pour le ciblage directe qui concerne tous les ménages pauvres (agriculteurs et /ou éleveurs), les femmes et les jeunes au chômage ainsi que les ménages sans terre.  |
| 4.3. <b>Auto-ciblage</b> - lorsque les biens et services répondent aux besoins prioritaires, les dotations en ressources et les stratégies de subsistance des groupes cibles   | Les organisations aussi bien sociales que professionnelles seront impliquées dans le ciblage. Le projet prévoit une formation préalable pour les représentants des organisations et les personnes ressources pour renforcer leurs capacités   |
| 4.4. <b>Mesures d'autonomisation</b> – y compris de l'information et de la communication, ciblé sur le renforcement de capacité et de confiance, appui organisationnel, afin de renforcer et d'encourager une participation plus active et l'inclusion dans la planification et la prise de décision des personnes qui, traditionnellement, ont moins de poids et de pouvoir | Diverses activités de renforcement de capacités (formation, information, champs écoles, voyages d'échanges, formation d'apprentissage, accompagnement,...) et d'appui à l'organisation professionnelle sont prévues par le projet. Ce renforcement concerne la mise en oeuvre, l'élaboration des plans pour les OPA, la planification ainsi que l'implication de tous les groupes (hommes, femmes et jeunes) dans la prise de décision. |
| 4.5. <b>Mesures de facilitation</b> – visant à renforcer les attitudes et l'engagement des parties prenantes et des partenaires à l'égard du ciblage de la pauvreté, de l'équité genre et de l'autonomisation des femmes. Elles incluent le dialogue politique, la sensibilisation et le renforcement des capacités  | En plus de la volonté du gouvernement qui encourage l'intégration des femmes dans les secteurs économiques et particulièrement dans le rural, le projet a mis en place des mesures pour faciliter l'accès des femmes aux bénéfices du projets à partir la valorisation des productions des filières et la diversification des revenus travers les coopératives de valorisation des produits agricoles, des AUEA, des                    |

| Question  | Mesures adoptées dans la conception du Projet  |
|---|--|
| 4.6. <b>Attention aux procédures</b> qui pourraient freiner la participation des groupes cibles visés (par exemple, une contribution excessive exigée des bénéficiaires; des procédures juridiques contraignantes, etc.)  | Le projet a prévu des solutions appropriées à toutes les contraintes identifiées notamment pour les femmes et les ménages très pauvres.  |
| 4.7 <b>Mesures opérationnelles</b> - modalités de gestion des projets/projets appropriés, personnel, sélection des partenaires de mise en œuvre et de fournisseurs de services  | Le projet a précisé les modalités de gestion pour la sélection du staff de la mise en oeuvre, des partenaires ainsi que pour les prestataires et les fournisseurs de services.   |
| <b>Suivi des résultats du ciblage.</b> Le DCP précise-t-il que les résultats du ciblage feront l'objet d'un suivi-évaluation participatif, seront évalués lors d'une revue à mi-parcours? Le cadre de SE permet-il la collecte/analyse des données désagrégées par sexe et y a-t-il des indicateurs sexo-spécifiques permettant de suivre/évaluer les produits, les résultats et les impacts? | Des indicateurs ont été définis pour surveiller la participation des groupes cibles avec des données désagrégées par sexes. Les bénéficiaires seront impliqués, à travers leurs organisations dans la mise en œuvre , suivi-évaluation des produits, des résultats et des impacts. Ils seront également impliqués dans la Revue à mi-parcours des résultats et à l'achèvement. Le projet a prévu les moyens pour mettre en place un SSE dès le lancement. Ce système, en plus du SYGRI, comprendra la collecte et l'analyse des données désagrégées selon le genre et les indicateurs tels que indiqués dans le cadre logique du projet. |



## Appendice 3: Performance du pays et enseignements tirés

### Portefeuille FIDA au Maroc

1. Le partenariat entre le (FIDA) et Maroc a commencé vers le début des années 1980. Le FIDA a contribué au financement de 14 projets, pour un montant total d'environ 1574 millions dollars US dont 222.1 millions dollars US sous forme de prêts FIDA. Par ailleurs, au cours des deux dernières décennies, le Maroc a aussi bénéficié de 25 dons d'assistance technique régionaux, dont trois sont actuellement en vigueur.

### Projets récemment clôturés et en cours d'exécution

2. **Le projet de développement rural dans le Moyen Atlas Oriental (PDRMO)**, pour un coût total de 44,21 millions dollars US, financé conjointement par le gouvernement marocain, un prêt du FIDA de 16,21 millions dollars et un prêt OFID de 9,81 millions dollars US. Approuvé en décembre 2005, mis en vigueur en mars 2007, il est clôturé le 30 septembre 2015.

3. **Le projet de développement rural dans les zones montagneuses de la Province d'Errachidia (PDRME)**, pour un coût total de 27 millions dollars américains, financé conjointement par le gouvernement marocain, un prêt et un don du FIDA pour respectivement 18,3 millions dollars US et 500'000 dollars US. Approuvé en septembre 2007, mis en vigueur en septembre 2008, il est clôturé le 31 mars 2015.

4. **Le projet de développement de filières agricoles dans les zones montagneuses de la province de Taza**, pour un coût total de 39,1 millions dollars US, financé conjointement par le gouvernement marocain, un prêt et don du FIDA pour respectivement 22,5 millions dollars US et 500'000 dollars US. Approuvé en décembre 2010, mis en vigueur en septembre 2011, il sera clôturé le 31 mars 2019.

5. **Le projet de développement de filières agricoles dans les zones montagneuses de la province d'Al Haouz, Phase II**, pour un coût total de 9,13 millions dollars US financé conjointement par le gouvernement marocain, un prêt et un don du FIDA pour respectivement, 6,38 millions dollars US et 140'000 dollars US. Approuvé en décembre 2011, mis en vigueur en septembre 2012, il sera clôturé le 31 mars 2018.

6. **Le projet de développement rural des zones de montagne (PDRZM), phase I**, pour un cout total de 49,86 millions dollars US conjointement par le gouvernement marocain, un prêt et un don du FIDA pour 13,49 million dollars US et 500 000 dollars US, une contribution du GEF pour 6,53 millions dollars US, une contribution de ASAP pour 2,0 million dollars US. Approuvé en Septembre 2015, mis en vigueur en Janvier 2016, il sera clôturé le 30 juin 2021.

### Impacts des projets clôturés

7. Au titre des impacts des interventions des projets, on notera que: i) les aménagements de petites et moyennes hydrauliques ont eu des répercussions très positives sur le patrimoine fonciers des ménages et ont permis la valorisation et l'économie des ressources en eau ; ii) les pistes ont généré un dynamisme socio-économique très important (réduction des charges de transport, accès plus facile aux équipements socio-économiques, accroissement des échanges commerciaux, etc.) ; iii) l'alimentation en eau potable a contribué à améliorer les conditions d'hygiène, à générer des gains de temps, et à éliminer la corvée de l'approvisionnement en eau traditionnellement assurée par les femmes et les enfants ; iv) les actions de conservation des sols et amélioration pastorale ont permis de préserver et améliorer la productivité des ressources en terres ; v) La distribution de facteurs de production (plants, petit matériel, ruches, unités de valorisation, etc.) aux bénéficiaires à travers les associations et les coopératives a permis d'améliorer la conduite des cultures, de générer des valeurs ajoutées additionnelles et par conséquent, améliorer leurs revenus ; vi) la sensibilisation à l'éducation environnementale a généré une prise de conscience chez de nombreux opérateurs et associations et a permis l'émergence de bonnes pratiques axées sur la gestion durable des ressources naturelles ; et

vii) les actions d'aménagement et de conservation des ressources naturelles (eau, sol et parcours) ont contribués à la reconstitution des sols dégradés, à la maîtrise et le stockage des eaux de ruissellement , à la recharge des nappes souterraines et à la reconstitution du couvert végétal.

8. Les principaux impacts peuvent être chiffrés comme suit: i) un accroissement de la superficie irriguée de 13% en moyenne. Pour le PDRZMH, la superficie agricole utile par ménage s'est accrue de 45%. Dans les zones montagneuses dans lesquelles les terres irrigables sont rares et les exploitations agricoles exiguës, des améliorations de revenu ont eu lieu grâce à l'intensification de l'irrigation ; ii) une diminution du tour d'eau de 24,6% en moyenne iii) une diminution du temps par irrigation de 51% en moyenne; iv) une réduction de moitié de la période de déficit hydrique; v)une amélioration de l'assoulement de 30%par adoption de cultures nouvelle à plus haute valeur ajoutée, notamment les arbres fruitiers ; vi) des rendements des cultures en augmentation de 23% en moyenne ; vii) pour l'élevage, le taux de mortalité à a fortement baissé ; chutant de 15% à 5 % . et le taux de fertilité a augmenté de près de 10 points ; viii) une amélioration de l'accès aux marchés et aux services socio-économiques de base à travers le désenclavement (réduction des distances et du temps de transport de 68 et 88% respectivement) et ix) une amélioration des revenus des bénéficiaires atteignant 30% en moyenne , et les possibilités de trouver un emploi ont augmenté dans des proportions de 10 % à 50%.

### **Leçons tirées**

9. L'analyse de la mise en œuvre des projets FIDA au Maroc a révélé que malgré les résultats positifs enregistrés, les améliorations suivantes pertinentes pour le présent projet sont à apporter:

- Au niveau de la durée de mise en œuvre du projet, la période d'exécution de cinq ans s'est avérée peu réaliste afin de permettre à la fois l'exécution effective de l'ensemble des interventions du projet, le décaissement du montant total du prêt FIDA, le transfert aux agriculteurs de nouvelles technologies de production, et l'insertion des petits agriculteurs dans des circuits de commercialisation des produits à des prix rémunérateurs. Il faut une période de mise en œuvre plus élevée.
- Au niveau organisationnel et institutionnel, les associations de base, coopératives et groupements d'intérêts économiques ont besoin de consolidation pour améliorer leur fonctionnement et autonomisation. L'absence de plan de formation basé sur les besoins des bénéficiaires au démarrage des projets a limité l'efficacité des programmes de formation. Il faut dès le démarrage prévoir des ateliers participatifs avec les bénéficiaires pour l'établissement du contenu et d'un plan adéquat de formation.
- En matière de production agricole, les distributions de plants fruitiers à haute valeur ajoutée et bien adaptés aux zones des projets, ont suscité un grand intérêt chez les petits agriculteurs. Par contre les distributions d'équipements et de matériel agricole ont permis aux bénéficiaires d'adopter les techniques d'amélioration de la productivité mais l'entretien du matériel est insuffisant et son renouvellement se fait peu. Les associations qui ont été accompagnées pour s'ériger en coopératives ont pu renforcer leur capacité et accéder à des financements (ou autres aides) pour renouveler leur matériel. Il faut donc poursuivre ces accompagnements et en même temps ériger les associations en groupements d'intérêt économique afin d'accroître leur capacité d'organisation et de négociation.
- Gestion du projets en matière de production agricole, les distributions de plants fruitiers bien adaptés à la région avec des fruits à haute valeur marchande ont suscité un grand intérêt chez les petits agriculteurs lors des sessions de formation et de démonstration avec un impact direct dans l'amélioration de leurs revenus et leur reproduction se fait très rapidement. Par contre les distributions d'équipements et de matériel agricoles ont permis aux bénéficiaires d'adopter les techniques d'amélioration de la productivité mais l'entretien du matériel est insuffisant et son renouvellement se fait peu. Mais des associations qui ont été accompagnées pour s'ériger en coopératives ont pu renforcer leur capacité et accéder à des financements (ou autres aides) pour renouveler leur matériel. Il faut donc poursuivre ces accompagnements et ultérieurement les regrouper en groupements d'intérêt économique afin d'accroître leur capacité d'organisation et de négociation.

- Dans la conception technique des aménagements liés à l'eau, il faut engager des actions de sensibilisation pour adopter les systèmes d'irrigation qui privilégient l'économie de l'eau à la parcelle et veiller à la cohérence entre les plans de mise en valeur pratiqués et les ressources en eaux disponibles. Par contre pour les pistes de désenclavement, si elles ont répondu aux objectifs visés, les investissements de revêtement, drainage et de protection n'ont pas suivi et des dégradations sont vite apparues sur certains tronçons.
- Les expériences engagées dans deux projets de développement de filières (PDFAZMT et PDFAZMH) en matière d'appui-conseil aux agriculteurs à travers l'assistance technique engagée dans le cadre de ces deux projets ont été concluantes pour ce qui est de l'extension du champ d'action de l'adoption de techniques culturales adaptées aux nécessités d'avoir une production de qualité. Cependant, il faudra en assurer la pérennité en renforçant l'institutionnalisation de l'appui-conseil public et privé. Dans le même sens, la création d'équipes-métiers constituées en coopératives ou en sociétés de personnes entre de jeunes diplômés au chômage (hommes et femmes) dans les zones de ces deux projets, a permis de répondre à un double objectif : fournir aux petits agriculteurs des prestations de services techniques et de l'appui-conseil, et générer de l'emploi (auto-emploi) et des revenus à ces jeunes, qui autrement, auraient quitté le milieu rural. Toutefois, les projets devront accompagner ces équipes-métiers pour couvrir l'ensemble des besoins des agriculteurs en prestations techniques autres que les opérations culturales, en étendant leur champ d'action à la rationalisation de l'eau d'irrigation et à la gestion des infrastructures.
- En matière de développement des filières à l'aval, un effort complémentaire devra être fourni en matière d'appui à la mise en marché des produits, et ce, par un appui direct des projets dans ce sens, et d'autre part, par la multiplication des partenariats avec le secteur privé opérant dans la sphère commerciale, pour aider les coopératives et les GIE créés par les projets à conquérir des marchés beaucoup plus rémunérateurs (grandes surfaces principalement, marchés de niche, etc.). Les projets devront également appuyer les coopératives de producteurs pour labelliser leurs produits.
- Le partenariat avec l'ANOC sur l'ensemble des projets a été très bénéfique pour l'organisation des éleveurs de petits ruminants (ovins et caprins) et pour l'amélioration de la conduite des élevages ; cependant, sur le plan de la valorisation des produits animaux à l'aval, très peu d'actions ont été entreprises. Il est par conséquent nécessaire d'engager des partenariats avec des opérateurs de la filière viande rouge à l'aval pour d'une part arriver à cette valorisation et d'autre part, innover en matière de commercialisation des produits de l'élevage.
- Pour le financement des petits agriculteurs, il faut renforcer et généraliser le partenariat avec la SFDA à l'ensemble des projets pour répondre aux besoins en crédit des petits producteurs.
- Dans la conception technique des aménagements hydro-agricoles, il faut engager des actions de sensibilisation pour adopter les systèmes d'irrigation qui privilégient l'économie de l'eau à la parcelle et veiller à la cohérence entre les plans de mise en valeur pratiqués et les ressources en eaux disponibles.
- En matière de renforcement des capacités, les formations ne sont pas systématiquement planifiées en fonction des besoins des bénéficiaires, ce qui se traduit par de l'absentéisme et un taux d'adoption des techniques enseignées encore faible. D'autre part, les personnes formées ne sont pas suivies pour vérifier la pertinence de la formation et son application sur le terrain.
- Au niveau des ressources humaines et des moyens de transport, la mobilisation effective des ressources humaines et des moyens de transport requis pour la mise en œuvre efficiente et efficace des projets a été insuffisante. Il faut un renforcement adéquat et à temps des services techniques des agences d'exécution en équipes multidisciplinaires et en véhicules.

## Recommandations pour améliorer la mise en œuvre des projets/programmes

10. Les fragilités énumérées ci-dessus permettent de tirer des enseignements utiles pour consolider les acquis des projets et atteindre de meilleurs résultats en termes d'efficacité, d'effets et d'impacts. Ces enseignements sont déclinés ci-après sous forme de recommandations:

- Durée du projet: Augmenter la durée des projets pour pouvoir réaliser toutes les activités à temps, effectuer le transfert de technologie assez tôt pour en assurer une adoption élevée.
- Organisations de base: engager très tôt la constitution des coopératives, groupements et associations avec lesquels le projet doit traiter pour la mise en œuvre des actions de développement et intensifier les programmes de renforcement de leurs capacités.
- Partenariats: renforcer les partenariats avec le secteur privé, notamment pour le développement des filières à l'aval de la production (valorisation, collecte, transport et mise en marché des produits).
- Recherche-développement: renforcer la concertation entre agriculteurs, agences d'exécution et institutions de recherche et de conseil pour produire des paquets technologiques adaptés aux zones de montagne et en assurer la diffusion auprès des bénéficiaires dès les premières années de mise en œuvre des projets.
- Finance rurale et appui aux AGR et micro-entreprises: généraliser le partenariat avec la SFDA à l'ensemble des projets pour financer les besoins en ressources financières des petits agriculteurs et renforcer l'appui et l'accompagnement post-création des porteurs de projets, notamment dans les domaines de la gestion et de la commercialisation.
- Formation des bénéficiaires: systématiser l'élaboration de plans de formation détaillés et pluriannuels qui tiennent compte des besoins des bénéficiaires et qui puissent guider la programmation des sessions de formation et privilégier les formations pratiques au champ. Afin d'apprécier les résultats concrets de ces formations, il est recommandé d'établir également un plan de suivi rapproché d'un échantillon représentatif des populations concernées afin de mesurer les taux d'adoption des techniques enseignées et les impacts des formations.
- Systèmes de suivi-évaluation: simplifier les indicateurs et donner plus d'importance aux indicateurs d'effets et d'impacts.
- Gestion des projets: Il s'agit de: i) renforcer les ressources humaines des unités de gestion des projets par le biais de recrutements de spécialistes-matières sur la base de contrats à durée déterminée); ii) renforcer les budgets alloués aux projets ainsi que les moyens de transport; iii) accélérer les rythmes d'engagement des dépenses, de paiement, de transmission des relevés de dépenses au MEF et d'envoi au FIDA des demandes de décaissement; iv) tenir des réunions périodiques et rapprochées (bimestrielles) avec la Direction du Budget du Ministère de l'Économie et des Finances pour suivre les réalisations financières des projets, notamment en matière de décaissements.

11. Les enseignements tirés de la mise en œuvre des projets ainsi que les recommandations qui précèdent ont été prises en considération dans la formulation du présent projet, en ce sens que :

- La durée du projet a été fixée à 7 ans. La première année sera consacrée à la mise en place des moyens humains et matériels nécessaires au niveau central et des UGP, à l'acquisition des moyens de travail, au travail d'animation devant se concrétiser par la constitution/identification des associations, coopératives, groupements avec lesquels le projet travaillera, ainsi qu'à l'établissement des conventions de partenaria et à la réalisation des études d'exécution. La septième année de consolidation sera consacrée à l'élaboration et la mise en œuvre de la stratégie de sortie du projet avec un plan de prise en charge par les OPA des réalisations du projet.
- Le phasage du projet prévoit l'engagement dès à présent de l'organisation des bénéficiaires en coopératives et le renforcement de leurs capacités en matière de gestion, notamment sur les aspects liés à la valorisation et à la commercialisation ;
- Dès le démarrage du projet, les organisations de base avec lesquelles le projet travaillera seront renforcées sur le plan de l'organisation, de la gestion, de la recherche de marchés et en techniques de promotion des ventes et de marketing ;

- Les aspects de mise en marché des produits ont été renforcés dans le cadre de ce projet, et ce, à travers l'appui d'une assistance technique spécialisée dans ce domaine qui élaborera une étude sur les possibilités et les modalités d'accès à des marchés plus rémunérateurs ;
- Le partenariat avec les différents opérateurs des chaînes de valeur seront renforcés ;
- Le partenariat avec la SFDA pour le financement des petits agriculteurs et de leurs organisations ainsi que pour le financement des AGR une fois les investissements initiaux réalisés, sera renforcé ;
- Les innovations réussies seront reproduites à une échelle plus importante dans la zone d'action du projet, notamment l'appui-conseil, les champs-école et les équipes-métiers ;
- Un plan de formation sera établi au démarrage du projet et durant la mise en œuvre, les personnes formées seront suivies par l'assistance technique et par les conseillers agricoles pour apprécier le degré d'adoption des techniques enseignées ;
- La déficience en ressources humaines des agences de mise en œuvre seront comblées par une assistance technique multidisciplinaire, y compris dans des domaines sensibles tels que la valorisation, la gestion financière, le suivi-évaluation, et l'accompagnement managérial des coopératives. Cette assistance technique sera recrutée sur la base d'un engagement à disposer de tous les moyens de déplacement et de travail nécessaires (et ce afin de combler les insuffisances des agences d'exacutuion dans ces domaines) ;
- L'appui du FIDA aux structures de gestion financière et d'audit du projet afin de réduire les retards de décaissement et la production des états financiers exigés par le FIDA.



## Appendice 4: Description détaillée du projet

### Systèmes de production

1. Les systèmes de production dans les zones de montagne des cinq provinces se caractérisent par une intégration variable polyculture-élevage dans l'exploitation. La polyculture pratiquée inclut : (i) des spéculations annuelles de type maraîchage et fourrage en irrigué et de type céréaliculture-fourrage-élevage extensif en *bour* ; et (ii) des cultures pérennes de type arboriculture fruitière en irrigué et extensive en *bour*. Les systèmes de production les plus prédominants sont:

- Un système intensif de production en irrigué à dominante pommier, pratiqué par les micro et petites exploitations inférieures à 2 ha. Dans ce système, le pommier occupe jusqu'à 60 % de la superficie, suivi par le maraîchage (pomme de terre, oignon, carotte et navet) pour l'autoconsommation et la vente limitée sur les souks avoisinants, par les céréales et fourrages (luzerne) intégrés à l'élevage des petits ruminants (10 femelles en moyenne), par d'autres fruitiers (amandier, prunier), et par du safran sur des petites parcelles comme spéculation à haute valeur ajoutée dans les provinces d'Ouarzazate et Tinghir ;
- Un système intensif de production en irrigué à dominante pomme de terre pour la commercialisation, pratiqué par les petites et moyennes exploitations entre 2 et 4 ha. Dans ce système, la pomme de terre occupe plus que 60 % de la superficie, suivie par les céréales et fourrages (luzerne et orge fourragère) intégrés à l'élevage de petits ruminants de 15 femelles en moyenne avec parfois une vache laitière de race locale pour l'autoconsommation ; par d'autres cultures arboricoles (pommier, amandier) et maraîchères (oignon, carotte et navet). Dans ce système, le maraîchage est destiné surtout à l'autoconsommation et la vente limitée sur les souks avoisinants.
- Un système extensif de production mixte céréales-fourrages-jachère en pluvial fortement intégré à l'élevage des petits ruminants, pratiqué par les exploitations inférieures à 10 ha. Dans ce système soumis aux aléas climatiques du semi-aride, la jachère occupe 40 à 50 % de la superficie, suivie par le blé pour l'autoconsommation et l'orge pour l'alimentation d'un cheptel de 25 femelles en moyenne.
- Un système de production extensif agro-pastoral. Dans ce système, le producteur/éleveur possède une exploitation d'environ 5 ha de céréale-jachère en pluvial, associée à un élevage extensif transhumant d'un cheptel de petits ruminants de 50 femelles en moyenne. La céréaliculture ne fournit pas directement un revenu monétaire mais est maintenue pour l'autoconsommation familiale et principalement pour l'alimentation du troupeau

2. Les écarts entre les rendements actuels et potentiels des spéculations végétales et animales pratiquées dans ces différents systèmes de production sont énormes. Pour les cultures irriguées les écarts des rendements actuels par rapport aux rendements potentiels maîtrisables atteignent pour les cultures irriguées jusqu'à 70% pour le pommier, 50% à 100 % pour la pomme de terre, 40% pour la luzerne, 70% pour l'orge fourragère et jusqu'à 30% pour les céréales en pluvial. Pour l'élevage ovin extensif, les écarts atteignent 40% pour les agneaux vendus par l'éleveur à un poids de 25 kg de poids vif, alors qu'après engrangement intensif de 3 mois, ils atteignent facilement jusqu'à 35 kg de poids vif.

3. Malgré que les céréales font partie de tous les systèmes de culture pratiqués par les petites et moyennes exploitations irriguées, et sont prédominants dans les systèmes de production en pluvial, celles-ci ne sont pas adaptées aux écosystèmes des zones de montagne dans les cinq provinces. Dans ce contexte, la stratégie du MAPM en adéquation avec les avantages comparatifs des régions, s'est orientée vers le développement de la vocation des terres agricoles et dans cette optique, les zones montagneuses sont par excellence à vocation arboricole. En effet, la qualité agronomique moyenne des sols, la nature accidentée du relief et le climat rigoureux ne favorisent pas les cultures céréalières qui donnent de faibles rendements et accentuent les risques d'érosion des sols. Ces limites dictent nécessairement une stratégie de reconversion des cultures céréalières en zone de montagne en arboriculture fruitière plus adaptée.

4. Dans l'économie des zones de montagne au Maroc, l'élevage des petits ruminants joue un rôle déterminant en tant que capital productif facilement mobilisable pour assurer un revenu monétaire pour les besoins de la famille et pour le financement des autres activités de l'exploitation. En plus de leur participation active aux principaux travaux agricoles de l'exploitation, les femmes pratiquent le petit élevage familial et l'artisanat sous forme d'activités génératrices de revenu (AGR). L'intégration

de l'élevage dans les différents systèmes de production se traduit par ; (i) la pratique de la jachère, l'utilisation des chaumes, la fauche d'herbes sous forme de foin, l'utilisation de l'orge, du son de blé et de la paille pour l'alimentation du cheptel (ii) et l'utilisation du fumier organique produit par les animaux pour la fertilisation des cultures maraîchères et arboricoles.

5. Les systèmes de production dans les zones de montagne se sont transformés au cours des dix dernières années et notamment depuis le lancement du Plan Maroc Vert qui a amélioré le système de financement agricole et a introduit des aides et encouragements à l'investissement dans le cadre d'une approche filière. C'est ainsi qu'on assiste à une certaine intégration des exploitations agricoles au marché, à une tendance vers la spécialisation des zones de montagne en arboriculture fruitière à dominante pommier. Grâce au PMV, de nouveaux investisseurs en agriculture intensive dans les zones de montagne ont créé un bouleversement des systèmes de production et des mentalités. Compte tenu de cette dynamique, les systèmes de production sont de plus en plus insérés dans l'aval des filières des produits. Cependant, il y a toujours des risques liés aux aléas climatiques, à la rareté des ressources en sol et en eau d'irrigation et aux fluctuations des marchés.

6. Les nouveaux agriculteurs/investisseurs ont permis d'introduire de paquets technologiques de production plus performants. On est passé d'une agriculture pluviale de subsistance à une agriculture irriguée moderne spécialisée produisant pour le marché et basée sur l'arboriculture fruitière à haute valeur ajoutée (pommier, prunier, abricotier, cerisier). L'extension de l'irrigation des vergers de rosacées par pompage des eaux souterraines révèle un nouveau mode d'agriculture intensive orientée vers le marché et une nouvelle organisation spatiale basée sur la sédentarisation.

## **Valorisation des produits agricoles et projets PMV-Pilier II**

7. Les projets développés dans le cadre du PMV se basent sur le principe de l'agrégation comme outil de développement du secteur agricole. Ils sont mis en œuvre à travers la création d'un partenariat gagnant-gagnant entre l'amont productif et l'aval commercial et/ou industriel. L'agrégation constitue une solution pour contourner la problématique de l'exiguité des exploitations et pour faire face au manque d'organisation dans le secteur agricole. D'un côté, les petits agriculteurs inférieurs à 2 ha représentent 70 % des exploitations agricoles au Maroc, ont des capacités techniques et managériales faibles et ne possèdent pas les moyens financiers pour moderniser leurs systèmes de production et commercialiser leurs produits à des prix rémunérateurs. De leur côté, les agro-industries qui ne s'impliquent que rarement dans l'amont agricole, souffrent d'un approvisionnement irrégulier en matière première tant sur le plan quantitatif et qualitatif.

8. Les projets PMV-Pilier II pour l'agriculture solidaire, s'inscrivent dans le cadre des Plans Agricoles Régionaux qui renseignent sur les orientations stratégiques et les filières phares en matière de développement agricole des régions. Ces projets entrepris selon une approche participative, se basent sur une agrégation sociale au sein d'un périmètre bien délimité et visent à développer une filière donnée avec une intégration amont-aval, tout en veillant à la bonne gestion des ressources naturelles. Les agriculteurs partenaires (femmes et hommes) adhérant à un projet PMV-Pilier II sont regroupés en organisations professionnelles (associations, coopératives ou groupements). Ces organisations assurent le rôle de représentant vis-à-vis de l'administration, prennent en charge en tant qu'agréateurs sociaux, la gestion du périmètre concerné par le projet, la gestion des unités de valorisation et les opérations de commercialisation.

9. Développés avec la participation des agriculteurs agrégés et structurés selon la procédure du cycle de projet décrit dans le paragraphe 16 du rapport principal, les projets Pilier doivent répondre aux critères d'éligibilité suivants :

- S'inscrire dans les orientations des Plans Agricoles Régional (PAR) ;
- Être à caractère collectif (les projets individuels sont exclus) et émanant des besoins exprimés par les populations cibles qui s'engagent à contribuer à hauteur d'au moins 20% du cout total ;
- S'inscrire dans la dynamique de la lutte contre la pauvreté;
- Être délimité par un périmètre dont la liste provisoire des bénéficiaires est établie;
- Être respectueux de l'environnement;
- Prendre en considération la dimension genre;
- Intégrant l'écoulement de la production ;

- S'adresser à des agriculteurs pauvres et/ou vulnérables dont la superficie moyenne de l'exploitation ne dépassant pas 4 ha pour l'agriculture irriguée et 10 ha pour l'agriculture pluviale.

### **Zone d'intervention du projet, ciblage et groupes cibles**

10. **Zone du projet.** Initialement, le projet devait couvrir cinq provinces (Ouarzazate, Tinghir, Midelt, Khénifra et Béni Mellal), dans 32 communes rurales, totalisant une population de 430 000 habitants (83 500 ménages). Mais, du fait de la suppression du cofinancement initialement prévu par l'AAAIID (4 millions de dollars) et du prélèvement sur le financement (prêt) du FIDA d'un montant de 1 million de dollars converti en don pour la participation du FIDA au fonds de coopération triangulaire Sud-Sud, lors de la réunion du 20 mai à la DDERZM, il a été convenu de réduire la zone du projet aux trois provinces de Ouarzazate, Tinghir et Béni Mellal, étant entendu que les projets identifiés dans les deux provinces de Khénifra et de Midelt seront ultérieurement prévus, à la demande du gouvernement, dans le cadre d'un financement complémentaire du FIDA pour le cycle 2019-2021.

11. Sur une période d'exécution de 7 ans (2017-2023), le projet couvrira donc les trois provinces d'Ouarzazate, de Tinghir et de Béni Mellal et interviendra dans 18 communes rurales (CR).

12. **Ciblage.** La stratégie de ciblage des communes et des *douars* à l'intérieur des communes repose sur 4 catégories de critères : (i) géographiques avec des interventions dans les zones agro-écologiques de moyennes et hautes montagnes à forte incidence de pauvreté et de vulnérabilité et dont les ressources naturelles sont exposées aux changements climatiques extrêmes (crues dévastatrices) ou sécheresse répétitives ; (ii) socio-économiques au sein des communes rurales (CR), où les taux de pauvreté et de vulnérabilité sont élevés (poches de pauvreté) ; (iii) institutionnelles en terme de capacité des organisations professionnelles des bénéficiaires à participer aux choix des priorités, à la mise en œuvre et à l'appropriation des interventions du projet ; (iv) de capacité de favoriser l'intégration des femmes et des jeunes.

13. **Pauvreté.** Le taux de pauvreté est de 26 à 50 % pour 10 CR, de 10 à 25% pour 20 CR et inférieur à 10 % pour 7 CR<sup>50</sup>. La sévérité de la pauvreté et son incidence est plus accentuée dans les *Douars* enclavés et dépourvus de facilité scolaires et sanitaires et en eau potable. La pauvreté extrême et la précarité des conditions de vie caractérisant les CR ciblées par le projet sont liées : (i) à la dégradation excessive des ressources forestières et pastorales , supports de nombreuses activités génératrices de revenus; ii) au faible potentiel des ressources en terre de culture e en eau d'irrigation ; ii) au faible diversification des revenus des populations pauvres ;(iii) à la détérioration avancée des infrastructures d'irrigation et la dégradation sévère des terres de culture ;(iv) au déficit en formation des agriculteurs aux techniques améliorées de production et en accompagnement pour leur accès au crédit et aux marchés des produits.

14. **Typologie des groupes cibles.** Le groupe cible du projet inclut principalement les quatre catégories suivantes :

- les petits agriculteurs dont le revenu provient principalement d'une exploitation agricole ne dépassant pas 2 ha en irrigué et moins de 10 ha en agriculture pluviale ;
- les petits éleveurs dont le revenu provient principalement d'un élevage extensif agro-pastoral sédentaire et/ou pastoral transhumant avec un troupeau ne dépassant pas 50 têtes ovines et caprines, y compris les riverains de la forêt domaniale dont le revenu provient en partie de l'exploitation des produits forestiers telle que réglementée par le régime forestier ;
- Les groupements de femmes chefs de ménage et celles des ménages sans terre ayant un savoir-faire dans la pratique des activités agricoles ou non agricoles ;
- les jeunes femmes et hommes sans emploi et motivés pour poursuivre une formation pratique pour établir leurs propres activités génératrices de revenu ;

15. **Nombre total des bénéficiaires.** Le nombre total des ménages bénéficiaires directement et indirectement du projet dans les cinq provinces est estimé à 53 380 ménages (285 000 personnes) se répartissant comme suit par province : 12 700 ménages (75 000 personnes) pour la province de Ouarzazate, 8 400 ménages ( 80 450 personnes ) pour Tinghir, 9000 ménages ( 42 100 personnes)

---

<sup>50</sup> Données du HCP sur les taux de pauvreté actualisés en 2007.

pour Midelt , 18 260 ménages (80 400 personnes) pour Khénifra, et 5500 ménages ( 26 700 personnes) pour Beni Mellal (Voir détails en appendice 2).

16. **Organisations professionnelles et associations de base.** Les provinces et les communes retenues renferment une multitude d'organisations professionnelles et d'associations de base agissant dans divers domaines d'activités. Néanmoins, ces organisations et associations sont encore fragiles et connaissent de nombreuses contraintes liées à l'insuffisance de l'encadrement, l'accès faible aux financements, et un taux d'analphabétisme élevé notamment chez les femmes. A l'échelle de la commune, le choix final et la localisation des interventions du projet seront conformes aux priorités, justifiés et exprimés par la population selon le processus participatif en vigueur à travers leurs organisations professionnelles et associations de base, et incluses dans les programmes d'actions communaux institués par les nouvelles dispositions de la loi organique sur les communes.

### **Objectifs de développement, approche et indicateurs d'impact**

17. **L'objectif global** du projet est de contribuer à réduire la pauvreté (de 30% d'ici à 2030) et améliorer les conditions de vie de la population rurale des zones de montagne. Les objectifs spécifiques consistent à renforcer les populations cibles pour améliorer leurs revenus, à travers la mise à niveau des chaînes de valeur, l'accès aux marchés, la gestion durable des ressources naturelles, et la diversification des sources de revenu.

18. **L'approche du projet est celle adoptée par les stratégies de développement agricole et rural du Maroc**, et particulièrement la stratégie de développement des zones de montagne et le Pilier II du PMV à savoir :

- une approche territorialisée centrée sur des ensembles socio-territoriaux homogènes combinant des bassins de production délimités en fonction des potentialités agricoles pour les filières identifiées et des bassins versants dominant ces bassins de production ;
- une approche participative consistant à identifier avec les bénéficiaires (à travers leurs organisations) les activités à y mener ;
- une approche intégrée en termes de complémentarités des interventions et de convergence des intervenants sur les espaces concernés ;
- une approche de développement de filières fondée sur une intégration verticale de l'amont à l'aval et se focalisant principalement sur les maillons les plus sensibles des chaînes de valeur, dans le cadre de l'approche du pilier II du PMV.

19. Cette approche est basée sur (i) la focalisation sur les maillons les plus faibles des chaînes de valeur dans l'analyse des contraintes et des opportunités des produits contribuant le plus au revenu des ménages, dans l'insertion des productions (agricoles et non agricoles) et dans les circuits de commercialisation et de valorisation des produits ; (ii) l'augmentation de la productivité par ha et par tête animale et la diversification des sources de revenu ; (iii) le renforcement des capacités des bénéficiaires et des institutions qui les appuient ; et (iv) la participation effective des groupes cibles dans la gestion, l'entretien et la maintenance des constructions, aménagements et équipements réalisés par le projet.

20. **Les indicateurs de développement sont :** i) les productions sont améliorées en quantité et qualité sans augmentation de la pression humaine sur les ressources naturelles; ii) les produits des filières cibles sont valorisés et les revenus des petits agriculteurs et éleveurs ont augmenté ; iii) les groupes défavorisés, notamment les femmes et les « petits paysans sans terre » ont accès à des activités économiques à travers la diversification des sources de revenu et la création de nouveaux emplois ; iv) les terres de cultures sont protégées contre l'érosion hydrique et font face aux changements climatiques. et le couvert végétal des parcours forestiers amélioré ; v) les organisations professionnelles, les infrastructures mises en place par le projet et les ressources naturelles sont mieux gérées et de façon durable.

### **Effets et composantes**

#### **Effets**

21. Les effets attendus du projet sont:

- **Effet 1:** L'augmentation de la production et la valorisation des produits ont amélioré les revenus des groupes cibles-

- Effet 2: La gestion des ressources naturelles et les activités de diversification des sources de revenu renforcent la résilience des populations et des systèmes de production

### Composantes

22. Les objectifs du projet seront atteints par la mise en œuvre de 2 composantes techniques décrites comme suit:

- **Composante I:** «Développement et valorisation des filières agricoles»
- **Composante II:** «Aménagement hydro-agricoles, protection des terres cultures et pistes rurales»

#### Composante I. «Développement et valorisation des filières agricoles»

23. Les zones montagneuses ciblées par le projet sont à vocation arboricole et élevage. Toutefois, les modes de production y restent insuffisamment intensifiés, avec une production de qualité faible à moyenne et une faible intégration amont-aval. Les interventions du PDRMA s'inscrivent dans le cadre de l'approche filière du PMV-Pilier II par l'intégration synergique des différents maillons de la chaîne de valeurs (production, transformation, commercialisation et partenariats entre les différents acteurs de chaque filière). Les interventions de la composante visent : i) l'augmentation de la production, son conditionnement et sa commercialisation; ii) la mise à niveau du personnel pour gérer et entretenir les infrastructures; iii) la formation d'agriculteurs leaders pour le transfert des paquets technologiques performants, peu coûteux et durables ; iv) l'intégration des femmes dans le cadre d'un développement durable du capital humain et de l'équité hommes-femmes et ; v) la protection et la réhabilitation du couvert végétatif productif face aux effets du CC.

24. Le diagnostic réalisé par la mission auprès des petits producteurs a révélé beaucoup d'insuffisances en amont et aval des filières dans : i) la conduite technique des cultures, ii) la gestion des ressources naturelles, iii) une quasi-absence de valorisation des productions et de stratégies commerciales et, iv) des faiblesses dans l'organisation et la gestion technique et financière des coopératives. Sur la base de leurs avantages comparatifs et de l'importance de leurs productions actuelles et potentielles, les filières suivantes sont identifiées par la mission pour leur développement dans le cadre du projet :

- **Filières végétales** : pommier, amandier, cerisier, pomme de terre et safran ; et figuier de barbarie pour Khénifra
- **Filières animales** : viande rouge ovine et caprine, lait et miel.

25. La répartition par province de ces filières est présentée dans le tableau suivant :

| Filière                       | Provinces  |
|-------------------------------|--|
| Pommier                       | Ouarzazate, Tinghir, Midelt, Béni Mellal             |
| Amandier                      | Ouarzazate, Béni Mellal                              |
| Pomme de terre                | Ouarzazate, Midelt, Béni Mellal                      |
| Safran                        | Ouarzazate, Tinghir, Midelt                          |
| Cerisier                      | Ouarzazate, Midelt, Béni Mellal                      |
| Figue de barbarie             | Khénifra   |
| Viande rouge ovine et caprine | Ouarzazate, Tinghir, Midelt, Khénifra et Béni Mellal |
| Lait                          | Ouarzazate, Béni Mellal                              |
| Miel                          | Ouarzazate, Tinghir, Midelt, Khénifra et Béni Mellal |

26. La composante I se décline en 3 sous-composantes : i) filières végétales; ii) filières animales ; et iii) diversification des sources de revenu.

#### S/Composante I.1 «Filières végétales»

27. Il faut rappeler que pour améliorer les performances des exportations agroalimentaires marocaines, de nombreux instruments ont été mis en place dans le cadre du Plan Maroc Vert visant l'amélioration de la productivité des filières et l'adaptation de l'offre exportable aux nouvelles données du contexte international ainsi que la promotion de ces exportations. Ces instruments consistent, en premier lieu à promouvoir une production de qualité destinée au marché local (de plus en plus exigeant en termes de qualité) et à l'export, en mettant en place des contrats-programmes qui ambitionnent de restructurer l'ensemble des chaînes de valeur des filières à travers notamment une meilleure organisation des acteurs dans le cadre d'interprofessions structurées, un meilleur

encadrement des producteurs à travers un dispositif d'appui-conseil rénové et adapté aux nouvelles exigences de qualité.

28. En matière de valorisation de la production plus particulièrement, et en vue d'offrir un cadre approprié pour l'intégration de l'ensemble de la chaîne de valeur du secteur, le Plan Maroc Vert a prévu pour la période 2009-2015 la mise en place de six agropoles dans les principales régions agricoles à savoir les régions de Meknès, de l'Oriental, du Tadla, du Souss, du Haouz et du Gharb. Ces agropoles ont pour principaux objectifs de renforcer la compétitivité des entreprises du secteur agro-alimentaire et d'accroître la valeur ajoutée dans le secteur. Cette dynamique, gagnerait à être renforcée pour rattraper le retard accumulé par le Maroc en termes de valorisation de sa production agricole.

29. En plus, l'un des fondements du Plan Maroc Vert est l'agrégation, qui constitue un modèle novateur d'organisation des agriculteurs autour d'acteurs privés ou d'organisations professionnelles à forte capacité managériale. C'est un partenariat gagnant-gagnant entre l'amont productif et l'aval commercial et industriel qui permet notamment de dépasser les contraintes liées à la fragmentation des structures foncières tout en assurant aux exploitations agrégées de bénéficier des techniques modernes de production et du financement et d'accéder au marché intérieur et extérieur.

30. A cet effet, les études réalisées par les Directions Régionales d'Agriculture, les Directions Provinciales d'Agriculture des provinces en question et par L'ORMVA de Ouarzazate et les résultats du travail réalisé par les consultants du FIDA en concertation avec les responsables des Directions et Services Centraux et Régionaux du Ministère de l'Agriculture et des Pêches Maritimes ainsi qu'avec les différents partenaires potentiels du futur projet lors de la mission sur le terrain dans les cinq provinces, ont identifié les filières à développer, à savoir les filières pommier, amandier, cerisier, pomme de terre, safran et figues de barbarie<sup>51</sup> (voir paragraphe 25 ci-dessus).

### Filière pommier

31. La filière pommier concerne les communes cibles des 4 provinces d'Ouarzazate, Tinghir, Midelt et Béni Mellal où les conditions climatiques et édaphiques sont favorables pour la production de pommes de qualité et les ressources hydrauliques mobilisables permettent encore la création de nouveaux vergers au profit des petits producteurs et dans un potentiel réel de développement et un dynamisme appréciable et irréversible d'extension des plantations.. Les communes cibles dans la province de Khénifra se caractérisent par un potentiel en eau très limité pour justifier le développement d'une filière pommier.

32. Les plantations existantes dans ces 4 provinces ciblées pour le pommier ne sont pas bien conduites, les connaissances techniques et les pratiques des pomiculteurs sont limitées et nécessitent une mise à niveau sérieuse à court et à moyen terme pour améliorer la productivité et exploiter les énormes écarts de rendement atteignant jusqu'à 70 % des rendements potentiels. Les aléas climatiques majeurs sont la gelée et la grêle.

33. Dans la province de Ouarzazate (communes de Khouzama, Siroua, Ighrem, Tidili, Telouate, Ghessate et Iminolaoune), le pommier prédomine. La production actuelle en pommier est de l'ordre de 4.800 T. Les prévisions d'extension sont de l'ordre de 1280 Ha ce qui donnera en année de croisière une production de 23.200 T.

34. Dans la province de Béni-Mellal (communes d'Aghbala, Tizi N'Isly, Boutferda et Naour), le pommier prédomine avec une superficie de 1043 Ha. La production en pommier est estimée 14.000 T avec un rendement de 13 T/Ha. Une unité de stockage et de conditionnement de la pomme d'une capacité de 600 tonnes est en cours de construction à Naour. La capacité de cette unité reste faible par rapport aux potentialités de production dans cette zone (avec les nouvelles extensions prévues, la production sera de 26.000 T).

35. La pomme produite dans la zone possède des caractéristiques très intéressantes en termes de coloration, de forme et de goût. Ces caractéristiques semblent être liées au climat régnant dans la zone de montagne de ces deux provinces. En effet, contrairement à d'autres régions de production, la période de froid est suffisante pour que les variétés expriment toutes leurs caractéristiques. Certains la définissent comme véritable produit de terroir. Cependant, la qualité de la pomme produite est liée

---

<sup>51</sup> Pour la province de Khénifra non retenue à court terme mais éligible à une intervention ultérieure.

principalement au niveau d'intensification et à la maîtrise technique de la conduite des vergers, qui sont très différents d'une exploitation à une autre. L'amélioration des pratiques agricoles notamment l'éclaircissement, la gestion de la fertilisation et l'adoption d'une densité adéquate, peut nettement améliorer le calibre de la pomme.

36. Toutefois, la filière est confrontée à plusieurs contraintes aussi bien au niveau de la conduite des vergers qu'en aval des exploitations.

37. Au niveau des vergers, les principales insuffisances résident dans ce qui suit: des densités de plantation élevées, des déficiences dans le contrôle phytosanitaire, la taille inadéquate des arbres, l'absence d'éclaircissement, une fertilisation non raisonnée, la méconnaissance du stade optimum de récolte, les pertes post-récolte, et les difficultés d'accès au crédit pour les petits agriculteurs. Ceci se traduit par des rendements faibles, une qualité médiocre des fruits, un pourcentage élevé de fruits de petit calibre et d'écart de triage.

38. A l'aval de la, les contraintes communes constatées sont: le manque de technologies post-récoltes adéquates tel que les méthodes de récolte, de triage, de calibrage, de stockage, de conditionnement et de transport. Cette défaillance en technologie se traduit par des pertes post-récoltes qui peuvent atteindre jusqu'à 30 à 40%. De même, chez certains agriculteurs, le stockage des pommes se fait dans des locaux non réfrigérés ce qui induit un manque à gagner chez ces producteurs. Il y a une faible valorisation de la production de pommier suite au manque d'organisation de la commercialisation ce qui expose les producteurs aux aléas du marché et aux caprices des intermédiaires. Seulement une centaine de producteurs de pommier dans ces deux régions ont accès aux facilités de stockage à froid situées à Casablanca, Agadir et Marrakech. Cette prestation de service est assurée par la société Socamar, filiale à 100% de Maroc Taswiq, dont la principale mission est l'entreposage frigorifique et la commercialisation des produits alimentaires. A noter aussi, l'absence d'unités de valorisation du pommier dans ces deux régions, une méconnaissance de toutes les possibilités de valorisation de ces produits, et le manque d'organisation des circuits de commercialisation.

39. Sur le plan de la commercialisation, la presque totalité de la production actuelle de pommes est vendue le plus souvent sur pied à des intermédiaires à des prix bas par rapport à ceux des marchés de gros des grandes villes. L'absence de facilités de stockage à froid à proximité des petits producteurs conduit à des pertes importantes après récolte (30 à 40%) et affecte leurs capacités de négociation pour obtenir des prix rémunérateurs. Le stockage qui se fait actuellement dans des locaux non réfrigérés s'est traduit par un manque à gagner pour les producteurs. Certains commerçants intermédiaires vont jusqu'à stocker les pommes en tas allongés et recouverts de vieux journaux et de plastique, ce qui nuit fortement à la qualité des pommes récoltées.

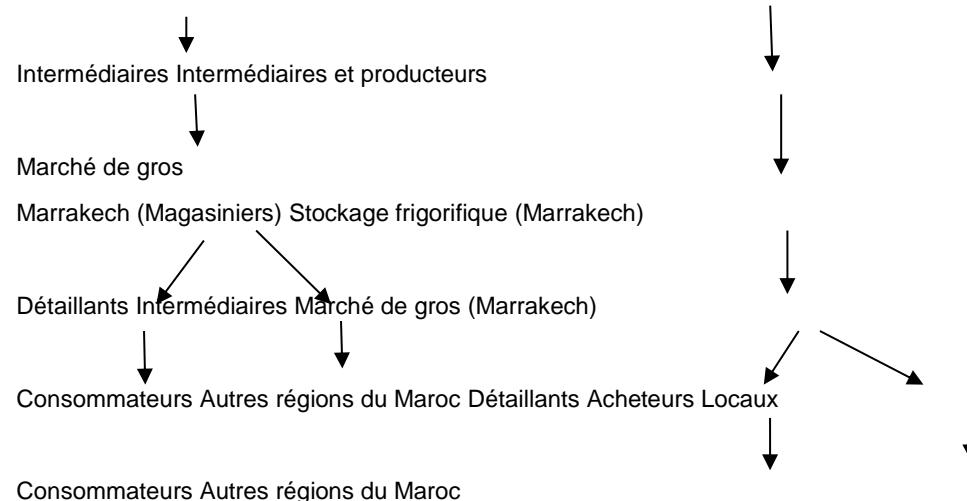
40. Circuits de commercialisation. La pomme produite dans les zones de montagne des provinces de Ouarzazate et de Béni Mellal souffre de l'enclavement des zones de production ces deux provinces qui rend difficile sa commercialisation. Pourtant, des réseaux commerciaux de la production se sont développés pour cette pomme de qualité. La vente sur les souks locaux est marginale et ne concerne que quelques producteurs qui vont commercialiser leur propre production. D'autres circuits permettent à la pomme de transiter de ces zones de montagne jusqu'aux marchés de gros de Marrakech (pour le cas de Ouarzazate) et de Casablanca (pour le cas de Béni Mellal).

41. Pour les producteurs de la pomme à Ouarzazate, deux grands circuits de commercialisation se sont progressivement construits comme le montrent les deux schémas ci-dessous.

### **Circuits de commercialisation de la pomme Ouarzazate**

#### **Circuit 1 Circuit 2**

Producteurs Producteurs

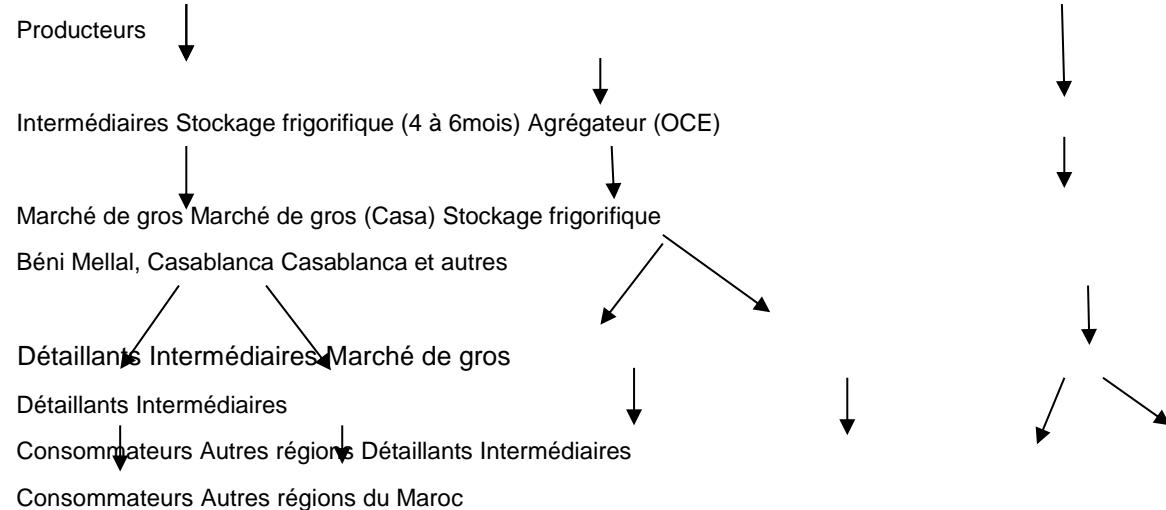


42. Pour les producteurs de pommes à Béni Mellal, on trouve trois types de circuits de commercialisation, présentés dans la figure ci-dessous.

### **Circuits de commercialisation de la pomme Béni Mellal**

#### **Circuit 1 Circuit 2 Circuit 3**

Producteurs Coopérative de Coopératives de producteurs



43. **Formation des prix et des marges :** Il est à noter qu'aucune étude sur la formation et la distribution de la marge brute et de la valeur ajoutée n'a été réalisée sur la filière pommier dans les deux provinces. Cependant, une étude dans ce domaine a été réalisée à Azilal dans le Haut Atlas<sup>52</sup>, et il est fort probable que les résultats de cette étude soient proches du cas de ces provinces.

44. Selon cette étude, la production des pommes est vendue 1 à 2 mois avant la récolte, pour être mise en marché 15 jours à 6 mois après la récolte. Les conséquences sur la formation des marges sont importantes.

<sup>52</sup>Fellah Conseil, mai 2013.

### Répartition des coûts et marges nettes jusqu'à la sortie du marché de gros

| Circuit 1                 | MAD/kg | Circuit 2           | Octobre<br>MAD/kg | Janvier<br>MAD/kg | Février<br>MAD/kg | Circuit 3         | Dh/kg |
|---------------------------|--------|---------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------|
| <u>Producteur</u>         |        | <u>Producteur</u>   |                   |                   |                   | <u>Producteur</u> |       |
| Cout de production        | 0,34   |                     | 0,32              | 0,32              | 0,32              |                   | 0,34  |
| Amortissement             | 0,03   |                     | 0,03              | 0,03              | 0,03              |                   | 0,03  |
| Marge producteur          | 2,16   | Coûts producteur    | 3,18              | 3,18              | 3,18              | Coûts Prod.       | 1,05  |
| Prix vallée               | 2,50   | Amortissement       | 3,50              | 3,50              | 3,50              | Amortis.          | 0,54  |
| <u>Acheteur</u>           |        | Marge producteur    |                   |                   |                   | Coûts Comm.       | 0,29  |
| Coût acheteur             | 0,88   | <u>Prix vallée</u>  | 1,12              | 1,21              | 1,21              | Transport         | 3,22  |
| Transport                 | 0,54   | <u>Acheteur</u>     | 0,54              | 0,54              | 0,54              | Commission        |       |
| Commission                | 0,29   | Coûts acheteur      | 0,36              | 0,38              | 0,54              | Marge Net.Pro.    | 0,02  |
| Marge nette acheteur      | 1,22   | Transport           | 0,95              | 1,26              | 3,67              | <u>Magasinier</u> | 0,27  |
| <u>Magasinier</u>         |        | Commission          |                   |                   |                   | Coût magasinier   | 4,90  |
| Coût magasinier           | 0,22   | Marge nette achet.  | 0,02              | 0,02              | 0,02              | Marge             |       |
| Magenet magasinier        | 0,27   | <u>Magasinier</u>   | 0,33              | 0,36              | 0,51              | Net.maga.         | 4,30  |
| Prix sortie magasinier    | 4,90   | Coûts magasinier    | 5,93              | 6,35              | 8,92              | Prix sortie       | 9,20  |
| <u>Aval de la filière</u> |        | Marge nette maga.   |                   |                   |                   | Maga.             |       |
| Marge nette aval          | 4,30   | Prix sortie maga.   | 4,78              | 4,35              | 1,78              | Aval Filière      |       |
| Prix détail               | 9,20   | <u>Aval Filière</u> | 10,70             | 10,70             | 10,70             | Marge brute       |       |
|                           |        | Marge aval          |                   |                   |                   | Aval              |       |
|                           |        | Prix détail         |                   |                   |                   | Prix détail       |       |

45. Il ressort du tableau ci-dessus que selon les circuits empruntés, la pomme d'Aït Bouguemmaz est vendue jusqu'à 1 à 2 mois avant la récolte, pour être mises en marché de 15 jours à 6 mois après la récolte. Les conséquences sur la formation des marges sont importantes. Ces marges varient de 2,16 à 3,22 MAD/kg selon le circuit de commercialisation. Un stockage dans des chambres froides entraîne un gain net de 1,50 MAD/kg.

46. Selon un rapport de Maroc Taswiq, le projet d'agrégation et de commercialisation des pommes de montagne de la région de Béni Mellal regroupant quatre coopératives, dans les communes d'Aghbalà, de Tizi N'Isly et de Naour a permis aux petits producteurs de multiplier leur recette par 4 à 6 fois. Sans agrégation, le prix de vente des producteurs aux intermédiaires est de 1 à 2 DH/kg alors qu'avec l'agrégation par l'OCE, le prix oscille entre 4,30 dirhams et 6,54 dirhams le kg, et leur permet ainsi d'assurer un revenu stable, durable et équitable aux petits producteurs des coopératives. Ainsi, les petits producteurs constitués en coopératives sont livrés en engrains et produits de traitement entre février et mars, et la récolte est assurée en septembre par la société Socamar, filiale à 100% de Maroc Taswiq, dont la principale mission est l'entreposage frigorifique et la commercialisation des produits alimentaires, qu'elle opère à travers ses frigos à Casablanca, Agadir et Berkane.

47. **Analyse SWOT de la filière.** Le tableau ci-dessous résume les forces et les faiblesses ainsi que les opportunités et les menaces pour la filière pommier retenue par ce programme qui sera objet des actions de valorisation à l'aval.

| Forces   | Faiblesses  |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Produits de niches à haut potentiel de valorisation abondent dans les deux provinces et offrent d'innombrables opportunités d'investissement.</li> <li>+ Disponibilité de la matière première.</li> <li>+ le volume valorisable localement dépasse 80% par année.</li> <li>+ Vergers en extension (Plan Maroc vert pilier II).</li> <li>+ Produits de terroir (grandes potentialités pour obtenir des certifications des signes distinctifs d'origines et de qualité).</li> <li>+ Bonnes qualité organoleptique (qualité commerciale appréciée par une large gamme de consommateurs).</li> <li>+ Rôle socio-économique important (activités rurales rémunératrices dans les zones montagneuses pour plusieurs familles rurales).</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>-Enclavement des zones de production.</li> <li>-Les circuits de commercialisation sont mal organisés autour des souks traditionnels entraînant des coûts d'assemblage et de distribution élevés avec plusieurs transactions intermédiaires entre les producteurs et les détaillants.</li> <li>-les grossistes ont un meilleur accès que les producteurs aux informations relatives aux prix en vigueur dans les souks.</li> <li>-les circuits sont caractérisés par une absence totale de traçabilité.</li> <li>- Absence des technologies poste récoltes performantes permettant la réduction des pertes et le maintien de la qualité tel que les structures de stockage, de triage, de concassage et d'emballage.</li> </ul> |

| + Culture conduite en bio dans la majorité des cas (potentiel élevé pour une labellisation BIO).<br>+ Création autour des unités de valorisation des coopératives et associations prometteuses (servant les intérêts des acteurs, particulièrement des producteurs à s'organiser et à développer ces filières).<br>+ Activités héritées d'une génération à une autre garantissant leur durabilité.<br>+ Savoir faire des producteurs redoutables.<br>+ Produits doté des notoriétés considérables en qualité reconnue par les consommateurs.                       | - Peu ou absence des unités de transformation et de valorisation.<br>- Insuffisance d'encadrement technique dans le domaine de la technologie alimentaire et de valorisation.<br>- Difficultés d'obtention de financement par les producteurs auprès des institutions de financement.<br>- Absence ou inadéquation des moyens de transport.<br>- Manque d'intégration de la chaîne d'approvisionnement avec la chaîne de transformation et de valorisation.  |
|--|--|
| Opportunités   | Menaces  |
| +Meilleures perspectives de croissance du marché intérieur (35 millions).<br>+ Possibilité d'intégration du circuit d'approvisionnement avec le secteur de l'industrie de l'agro-alimentaire.<br><br>+Proximité des infrastructures de transport (autoroutes : Beni Mellel-Casablanca).<br>+Nombre limité de concurrents.<br>+ Nombre limité des unités de transformation, de conditionnement et de stockage.<br>+Eléments favorables à l'exploitation des créneaux porteurs : label agricole, AOP, SDOQ, commerce équitable, etc.<br>+ Main d'œuvre peu couteuse. | - La non maîtrise de l'approvisionnement.<br>- Concurrence déloyale du marché informel sur le marché.<br>- Les PME Agro-Alimentaires sont sujet à la saisonnalité du marché et la variabilité de la production de la MP d'une année à une autre.<br>- Manque d'efficacité des organisations professionnelles.<br>- Forte concurrence internationale (cas amandier, pommier).<br>- Risque de l'incapacité des agrégateurs privés pour l'accompagnement des unités de valorisation. Ce risque pourrait réduire par le renforcement des partenariats entre les agrégateurs privés et les unités de valorisation.<br>- Prédominance des activités traditionnelles. |

48. **Actions à engager.**Les actions du projet couvrent à la fois l'amont et l'aval de la filière.

49. **En amont de la filière pommier,** les actions du projet portent sur ce qui suit:

- La création de nouveaux vergers sur un total de 1000 ha se répartissant en 300 ha dans la province de Ouarzazate, 100 ha à Tinghir et 600 ha à Béni Mellal ;
- La réhabilitation des vergers existants sur un total de 1140 ha se répartissant en 240 ha dans la province de Ouarzazate, 100 ha à Tinghir et 800 ha à Béni Mellal. La réhabilitation des vergers inclut l'installation de systèmes d'irrigation goutte à goutte, la reconversion progressive de vieilles plantations et leur remplacement par de nouvelles variétés de meilleure qualité et plus demandées sur le marché.
- Le transfert de paquets technologiques de production plus performants visant une meilleure conduite aussi bien des nouveaux vergers que ceux existants. Les composantes des paquets technologiques à impact rapide sur l'augmentation des rendements portent sur la maîtrise des techniques de la taille, du fractionnement des irrigations et de l'économie en eau, de la fertilisation optimale, de l'usage rationnel des traitements chimiques combinant la lutte biologique intégrée respectueuse de l'environnement, des opérations d'éclaircissement des fruits, et de la date et techniques de récolte pour avoir des fruits sains et moins périssables. Ce transfert se fera à travers trois actions : i) la formation des pommeiculteurs sur la conduite des vergers ; ii) la création de champs-école avec des arboriculteurs leaders ; iii) l'intervention d'équipes-métiers constituées sous forme coopérative entre jeunes diplômés de la région qui fourniront des prestations de services et de l'appui-conseil.

50. **En aval de la filière pommier,** les actions du projet portent sur :

- Le financement : i) dans la province de Ouarzazate, de deux unités de conditionnement et de stockage frigorifique d'une capacité 500 T chaque et de deux unités de transformation de jus de pomme et de vinaigre d'une capacité de 1.5 T/jour chaque ; et ii) dans la province de Beni Mellal, de deux unités de conditionnement et de stockage frigorifique de 1000 T chaque et d'une unité de transformation de jus de pomme et de vinaigre de 1.5 T/jour. Toutes ces unités seront confiées à des coopératives. Cependant, les unités de transformation de jus de pomme et de vinaigre seront spécifiquement confiées à des coopératives de femmes.

- Une formation des membres des coopératives sur la post-récolte, les bonnes pratiques de conditionnement, de stockage, de transformation, d'hygiène, le marketing et la gestion des coopératives (gestion administrative, gestion financière, audit opérationnel et financier, prospection des marchés, contractualisation avec des opérateurs commerciaux, etc.).

### Filière amandier

51. L'amandier joue un rôle important dans la trésorerie des petits agriculteurs durant les périodes de soudure. Cette spéculation revêt un intérêt particulier pour son développement vu son rôle dans la valorisation des terres marginales, mais aussi et surtout par le rôle de protection des ressources naturelles, en tant qu'espèce de choix dans la conservation des sols et la lutte contre l'érosion. Compte tenu des avantages comparatifs entre les cinq provinces, la filière amandier se limitera aux seules provinces de Ouarzazate et de Béni Mellal dans lesquelles la culture de l'amandier est pratiquée de longue date, en irrigation de complément à Ouarzazate et en pluvial à Béni Mellal sur des banquettes de défense et restauration des sols (DRS) dans les zones de piémont. Les plantations existantes ont dépassé l'âge de remplacement et sont pratiquement abandonnées actuellement.

52. En amont de la filière amandier, les actions du projet portent sur :

- La plantation de 400 ha d'amandiers (200 ha dans la province d'Ouarzazate et 200 ha dans la province de Béni Mellal) ;
- La formation des agriculteurs sur les bonnes pratiques de la taille de formation des jeunes plants et de la bonne conduite du verger.

### Filière cerisier

53. Le cerisier est une culture de haute montagne par excellence et des grandes opportunités existent pour son introduction dans les provinces de Ouarzazate et Béni Mellal à l'instar de la cerise de Sefrou jouissant d'une renommée nationale et culturelle. La demande actuelle du marché dépasse de loin l'offre disponible. Le calibrage et l'emballage valoriseraient mieux le produit et les variétés précoces sont très demandées à l'exportation par les marchés des pays européens avant leur propre production.

54. En amont, les actions du projet portent sur : i) la plantation du cerisier sur un total de 100 ha à raison de 50 ha dans chacune des provinces de Ouarzazate et de Béni Mellal ; et ii) le transfert de technologie sur la conduite des vergers à travers deux parcelles de démonstration sous forme de champ-écoles.

### Filière pomme de terre

55. La culture de la pomme de terre joue un rôle important dans la trésorerie des petits agriculteurs dans les zones de montagne .Compte tenu des avantages comparatifs entre les cinq provinces, la filière pomme de terre se limite aux seules provinces de Ouarzazate, Midelt et de Béni Mellal où la culture de la pomme de terre pour le marché est d'introduction récente et de plus en plus pratiquée en irrigation à partir des nappes sous terraines. Dans ces trois provinces, les disponibilités en eaux souterraines renouvelables permettent encore l'extension de la culture de la pomme de terre. Il s'agit d'une pomme de terre tardive récoltée en octobre/novembre sans problèmes majeurs pour son écoulement sur le marché national. Les écarts actuels des rendements se situent entre 50 et 100% par rapport aux rendements potentiels .

56. En amont de la filière pomme de terre, les actions du projet portent sur :

- L'appui à l'extension de la culture de la pomme de terre sur 140 ha répartis en 40 ha dans la province de Ouarzazate et 100 ha dans la province de Béni Mellal ;
- L'intensification de la culture sur 2600 ha (2000 ha à Ouarzazate et 600 à Béni-Mellal) ;
- La formation des agriculteurs et le transfert des bonnes pratiques culturales amélioratrices des rendements reposant sur l'utilisation de semences sélectionnées de qualité, et la maîtrise des besoins en fertilisants, de l'irrigation et de l'économie en eau, et de l'usage rationnel des traitements chimiques selon une approche de lutte biologique intégrée.

## Filière safran

57. Sur la base des avantages comparatifs entre les cinq provinces couvertes par le projet, la filière safran est tout à fait indiquée aux d'abord pour les provinces de Ouarzazate et Tinghir où la culture du safran non trop exigeante en eau d'irrigation, est bien connu et ensuite à la province de Midelt connaissant un début prometteur de son introduction. Le safran est un produit de terroir labellisé au Maroc, à très haute valeur ajoutée, constitue une importante source de revenu sur de très petites surfaces et procure des emplois saisonniers significatifs aux femmes rurales qui sont fortement engagées dans sa récolte et son conditionnement.

58. En amont de la filière safran, les actions du projet portent sur : (i) la plantation de 10 ha de safran dans la province de Ouarzazate et de 16 ha dans celle de Tinghir. Les parcelles de safran à établir au niveau de chaque petite exploitation cible est de d'environ 2000 m<sup>2</sup> pour initier son introduction ; (ii) un accompagnement de formation sur la maîtrise des techniques de production, de récolte, de conditionnement et de mise en marché.

## S/Composante I.2 «Filières animales»

### Filière lait

59. Le Plan Maroc Vert préconise un développement rapide de la filière laitière et vise à en faire une filière compétitive à l'horizon 2020. A cet effet, Le Gouvernement et la Fédération Interprofessionnelle Marocaine du Lait (FIMALAIT) ont établi un Contrat-Programme (2010-2014) qui constitue le cadre de référence pour le développement et la mise à niveau de la filière lait. Ce programme vise le développement de la productivité pour atteindre les standards internationaux à travers l'augmentation massive de la production à des coûts compétitifs. L'objectif est de produire 3 milliards de litres en 2014 et de produire 4,5 milliards de litres de lait à l'horizon 2020, pour un investissement global de 12 milliards de dirhams, soit une croissance annuelle de 15 %.

60. Dans les communes rurales de Béni Mellal (Aghbala, Tizi N'Isly, Boutferda et Naour), l'effectif du cheptel bovin est estimé à 2.452 têtes, dont 1300 vaches laitières (780 de race croisée, 390 de race locale et 130 de race pure. Par manque de centres de collecte de lait, l'élevage bovin n'est pas assez développé, les troupeaux sont de petite taille (1 à 5 têtes), l'essentiel de la production laitière est autoconsommée. La production laitière dans ces zones de Béni Mellal est estimée actuellement à 1,8 million de litres. Ces communes possèdent des atouts convergeant vers le développement de la filière lait. Il y a possibilité d'amélioration génétique du cheptel par le biais de l'insémination artificielle. La région possède des périmètres irrigués et du Bour favorable pour le développement et l'intensification des cultures fourragères au niveau de la zone du programme. Un autre atout pour le développement de la filière lait réside dans l'existence d'un noyau dynamique de l'organisation professionnelle (3 coopératives laitières). L'activité de production animale est pratiquée dans toute la zone du projet. Elle constitue une source de trésorerie instantanée et un moyen de valorisation de la main d'œuvre féminine. Il s'agit d'une activité importante et complémentaire de l'activité agricole.

61. **Contraintes:** Le secteur souffre de plusieurs contraintes ; la principale contrainte réside dans le fait que 80% du lait produit dans cette zone sont commercialisés par colportage et transformation traditionnelle en beur et petit lait. Le volume du lait usiné est très faible (20%). Cette valorisation se fait hors province. Il n'existe actuellement aucun centre de collecte de lait. Par ailleurs, le taux d'encadrement des éleveurs reste faible.. En outre, le coût de production est très élevé (2,28 MAD/l à 2,45 MAD/l) comparé au prix de vente de 3,70 MAD/l à 3,20 MAD /l selon la qualité du lait, soit une marge brute qui varie de 1,08 DH/l à 1,42 DH/l.

62. Sur la base de l'importance des élevages existants bovins mixte lait et viande de race locale, de leur potentiel d'extension et de l'absence d'une capacité suffisante de collecte et de réfrigération du lait, les actions du projet porteront sur : i) un meilleur encadrement des éleveurs ; ii) la mise à niveau de 2 centres de collecte de lait existants dans la province d'Ouarzazate (communes de Telouet et Tidili) pour répondre aux normes requises respectant les bonnes pratiques de fabrication et d'hygiène et les appuiera par l'achat des équipements de collecte(bidons inox) et du matériel d'analyse de la qualité du lait ; iii) la construction et équipement d'un nouveau centre de collecte de lait dans la province de Béni Mellal (commune d'Aghbala) pour le compte d'une coopérative féminine selon des normes requises respectant les bonnes pratiques de fabrication et d'hygiène et l'appuiera par l'achat des équipements de collecte(bidons inox) et du matériel d'analyse de la qualité du lait ; iv) des formations dans le domaine des bonnes pratiques de fabrication et d'hygiène aux membres des

coopératives. La commercialisation sera assurée par un agrégateur déjà identifié, à savoir, la centrale laitière (Groupe Danone).

### Filière viande rouge ovine et caprine

63. Dans l'économie des zones de montagne au Maroc, l'élevage des petits ruminants joue un rôle déterminant en tant que capital productif facilement mobilisable pour assurer un revenu monétaire pour les besoins de la famille et pour le financement des autres activités de l'exploitation. En plus de leur participation active aux principaux travaux agricoles de l'exploitation, les femmes pratiquent le petit élevage familial et l'artisanat sous forme d'activités génératrices de revenu (AGR). L'intégration de l'élevage dans les différents systèmes de production se traduit par ; (i) la pratique de la jachère, l'utilisation des chaumes, la fauche d'herbes sous forme de foin, l'utilisation de l'orge, du son de blé et de la paille pour l'alimentation du cheptel (ii) et l'utilisation du fumier organique produit par les animaux pour la fertilisation des cultures maraîchères et arboricoles.

64. Cependant, la filière comporte des contraintes qui se manifestent à différents niveaux de la chaîne de valeur, par: i) des insuffisances en matière d'organisation des éleveurs; ii) des défaillances au niveau des techniques de conduite de l'élevage qui sont à l'origine des faibles performances<sup>53</sup>; iii) une forte pression sur les ressources des parcours et des forêts; et iv) des faiblesses au niveau de la valorisation et de la commercialisation des produits de la filière se traduisant par de faibles marges bénéficiaires pour les petits éleveurs.

65. Pour ce qui est plus particulièrement de la commercialisation, le système est caractérisé par des contraintes liées à la multiplicité des intermédiaires qui prélèvent des marges importantes sur la chaîne de valeur. En effet, les opérateurs de la filière sont les suivants: i) les producteurs; ii) les commerçants opérant dans la région de production en achetant les animaux sur les petits marchés où ils entretiennent de bonnes relations avec les producteurs pour les revendre sur des marchés plus grands dans la même région; iii) les commerçants-collecteurs qui achètent les animaux sur les marchés de production pour les amener vers les zones de consommation; iv) les chevillards qui sont des commerçants de viande en gros. Ils s'approvisionnent directement sur les marchés de production ou auprès des commerçants-collecteurs. Ils ont des capacités d'entretien des animaux achetés pendant une période plus ou moins longue pour maintenir la régularité de l'approvisionnement en viande; et v) les bouchers qui s'approvisionnent en animaux directement chez les producteurs ou les commerçants locaux, comme c'est le cas des abattoirs des petits centres qui peuvent acheter les carcasses directement chez les chevillards.

66. Les marges nettes des intermédiaires sur la filière des viandes rouges évoluent en fonction des prix du marché des animaux. La marge nette par rapport au prix de vente au détail pour les ovins est de 5 à 10% pour le collecteur, 8 à 12% pour le chevillard et 5 à 6% pour le boucher. Comparativement aux prix annoncés plus haut, ceux de l'Aid varient entre 900 et 1200 DH pour les femelles et de 1500 à 2500 DH pour les mâles.

67. En **amont** de la filière, les actions du projet porteront sur :

- L'appui aux petits élevages familiaux pour l'engraissement des ovins et des caprins : Cette intervention couvre les trois provinces et inclut les actions suivantes: (i) la distribution de 300 mâles reproducteurs ovins et caprins pour 36 coopératives féminines, chacune composé de 7 à 10 membres membres; et (ii) l'appui par de la formation en gestion du troupeau, et la distribution de produits vétérinaires critiques, additifs alimentaires et aliments concentrés pour le démarrage de l'activité.
- Le développement de l'élevage pastoral, qui concernera les trois provinces et inclura les actions suivantes: i) la construction et l'équipement de 45 points d'eau avec pompage à l'énergie solaire; ii) la constitution de 5 groupements d'éleveurs affiliés à l'ANOC ; iii) la formation des éleveurs pastoraux sur la bonne conduite des troupeaux.
- L'appui aux organisations des usagers des parcours forestiers à travers l'établissement d'associations d'usagers et coopératives et leur formation dans la gouvernance et la gestion durable des parcours.

---

<sup>53</sup>Pour l'élevage ovin extensif, les écarts de rendement atteignent 40% pour les agneaux vendus par l'éleveur à un poids de 25 kg de poids vif, alors qu'après engrangement intensif de 3 mois, ils atteignent facilement jusqu'à 35 kg de poids vif.

- L'introduction et l'adoption de l'agriculture de conservation : Cette action concerne principalement le groupe cible des petits agriculteurs dont le revenu provient d'une exploitation agricole ne dépassant pas 10 ha en agriculture pluvial dans la province de Béni Mellal. Dans ces zones à faible potentiel agricole, les petits agriculteurs pratiquent un système de production pluvial céréales-fourrages intégrant fortement l'élevage des petits ruminants dans des conditions extrêmes d'aléas climatiques et de sols pauvres en matière organique. La pratique de l'agriculture de conservation basée sur le semis direct et le zéro labour, associant l'utilisation de variétés céréalières et fourragères améliorées y compris l'orge fourragère, contribuerait sur le long terme, à l'augmentation et à la stabilité des rendements, à l'amélioration de la structure et de la fertilité des sols, et donc à la réduction de leur dégradation.
- L'agriculture de conservation, nouveau concept d'exploitation agricole, favorise l'équilibre entre une productivité optimale et une utilisation efficiente et durable des ressources naturelles. Le système de semis direct constitue la base de cette agriculture de conservation. Il repose sur l'élimination des travaux du sol, le maintien des résidus en surface, le choix des rotations culturelles et la gestion des cultures en fonction des potentialités de l'agro-écosystème en question.
- Le transfert des pratiques de l'agriculture de conservation à travers l'installation d'un réseau de champs- écoles (agriculteurs leaders sur la base qu'à chaque champ école seront associés 20 agriculteurs satellites. Environ 900 ha feront l'objet d'une ou plusieurs composantes de l'agriculture de conservation. Des semoirs de précision pour le semis direct seront financés par le projet. Cette intervention sera mise en œuvre à travers un partenariat entre l'ONCA et l'INRA avec appui technique de l'ICARDA pour une recherche-action sur le développement de l'agriculture de conservation dans la zone du projet.

68. L'économie d'énergie à travers la distribution de 60 fours améliorés collectifs et fours à gaz individuels et l'équipement en énergie solaire pour le pompage de 270 points d'eau.

### Filière miel

69. L'apiculture dans la zone d'action du projet permet une grande diversification de la production qui généralement n'est pas encore bien exploitée par les apiculteurs. Dans les cinq provinces, les potentialités de la filière miel sont importantes. Le cheptel apicole est relativement important et il y a aussi un intérêt grandissant pour la filière avec la possibilité de développer des labels (rosacés, thym, etc.). De plus, il y a présence d'un noyau dynamique de l'organisation professionnelle autour d'une dizaine de coopératives. Les contraintes sont liées à la faible productivité due à l'insuffisance de la maîtrise technique, à l'état de dégradation des ressources naturelles et aux difficultés rencontrées par les organisations professionnelles apicoles pour la transhumance, la valorisation et la commercialisation.

70. **Activités prévues.** En amont et aval de la filière, les actions du projet portent sur

- La distribution aux apiculteurs et apicultrices groupés en coopératives, d'unités apicoles de démarrage, chacune composée de 50 ruches pleines avec hausses, et un kit d'équipement de base et de petit matériel pour l'extraction du miel. Chaque coopérative sera composée de 10 membres. Au total, 700 ruches pleines avec hausses et 14 kits d'équipement de base et petit matériel seront distribués à 14 coopératives (140 familles) selon la répartition suivante par province : 7 coopératives pour la province d'Ouarzazate, 3 pour Tinghir et 4 pour Béni Mellal.
- La formation des bénéficiaires en matière de gestion des coopératives et de techniques apicoles de conditionnement et de marketing du miel de qualité.

### **S/Composante I.3 : Diversification des sources de revenus**

71. Cette sous-composante s'adresse principalement au groupe cible « jeunes femmes et hommes sans emploi, motivés pour poursuivre une formation pratique pour établir leurs propres activités génératrices de revenu ». L'objectif est de créer des auto-emplois porteurs de valeur ajoutée en milieu rural pour la diversification des sources de revenus au niveau du ménage. Les types des AGR incluent : La transformation familiale des céréales en pâtes alimentaires et couscous ; la valorisation des plantes aromatiques et médicinales à travers la domestication (séchage ou huiles essentielles) ;

l'élevage avicole fermier (poulet fermier, production des œufs fermiers) ; l'artisanat local, et tout autre activité de services en milieu rural.

72. Cette sous-composante inclura également la création d'activités génératrices de revenus au profit des populations usagères des forêts ou vivant à la périphérie des forêts afin de réduire l'utilisation inconsidérée des ressources forestières et comportera notamment la distribution de fours améliorés.

73. Les actions à financer par le projet portent sur :

- Une étude d'identification des petits projets porteurs sous forme de fiches technico-économiques explicitant la justification, les couts et les bénéfices, la rentabilité et les préalables de réussite du projet ;
- L'appui au lancement d'un minimum de 100 petits projets à travers : i) la formation pratique sur la gestion technique et financière de la micro-entreprise; et ii) un accompagnement financier pour l'acquisition d'équipement et la constitution de fonds de roulement de démarrage ;
- La distribution de 840 fours améliorés aux populations usagères des forêts et périforestières.

## **Composante II: Aménagement hydro-agricoles, protection des terres de culture et pistes agricoles**

### **S/composante II.1 Aménagements hydro-agricoles**

#### **Introduction**

74. Cette composante s'adresse au groupe cible «petits agriculteurs dont le revenu provient principalement d'une exploitation agricole ne dépassant pas 2 ha en irrigué». Dans les 5 provinces, les périmètres de PMH sont principalement des périmètres filiformes longeant les vallées des oueds. Malgré les efforts très importants investis et les actions entreprise par le MADPM dans le cadre de différents projets de développement pour l'amélioration des réseaux de PMH dans ces provinces, les besoins en réhabilitation subsistent et le projet actuel vise à apporter une contribution dans ce domaine. Le diagnostic des infrastructures d'irrigation de ces périmètres montre que ces derniers présentent des défaillances et nécessitent des interventions en vue d'améliorer leur efficience. Les prises d'eaux d'irrigation sont des ouvrages diffus réalisés à base de matériaux locaux et sont souvent emportées par les crues. Les réseaux de distribution composés de séguias en terre encaissée engendrent des pertes importantes par infiltration. Les séguias, généralement dépourvues d'ouvrages de traversées de sentiers, pistes et d'écoulement des eaux de ruissellement sont vulnérables à l'érosion et à la destruction. Les réseaux d'irrigation sont gérés par le biais de la *Jmaâ* selon les coutumes et traditions, sauf pour certains périmètres où il y a eu constitution d'associations d'usagers de l'eau agricole (AUEA) pour des périmètres ayant bénéficié dans le passé d'une intervention de réhabilitation de l'État. Les AUEA sont chargées des procédures de communication avec l'administration et de l'organisation des travaux d'entretien et de maintenance du réseau de distribution d'eau d'irrigation.

75. Les superficies irriguées qui bénéficieront des aménagements agricoles dans le cadre du projet couvrent un total de 2783 ha dont 41,25 % dans la province d'Ouarzazate 32,34 % à Béni Mellal, 26,41 % à Tinghir. Les interventions à financer par le projet couvrent : i) les études de faisabilité et d'exécution ; ii) la réhabilitation par bétonnage de 170,5 km de séguias ; iii) Le renforcement des capacités des AUEA dans la gestion et l'entretien des réseaux d'irrigation, et la protection des ressources en eau par une bonne maîtrise du processus d'irrigation.

#### **Actions retenues en aménagements hydro-agricoles**

76. Prenant en considération les spécificités et les besoins de développement agricole dans les zones du projet, les actions d'aménagement hydro-agricole proposées vont contribuer à une gestion rationnelle des ressources en eau et un développement agricole axé sur une meilleure exploitation des potentialités des zones de montagne.

77. **Élaboration d'un diagnostic des ressources en eau.** Il s'agit de recourir à l'évaluation des niveaux piézométriques des nappes avoisinantes des zones de projets en vue de savoir les potentialités des nappes à l'échelle provinciale. Les données disponibles auprès des ABH (agences

de bassin hydrauliques) seront exploitées à cet effet. Le projet prévoit en effet l'extension des superficies de pommier, de pomme de terre et d'amandier et la création points d'eau (puits en zones de parcours). Ceci permettra de donner une meilleure visibilité sur l'évolution du niveau piézométrique des nappes et la capitalisation de ces études par les agences des bassins hydrauliques. Ce travail sera inclus dans les prestations allouées à l'assistance technique. Celle-ci préparera les termes de référence pour la réalisation d'une étude de faisabilité pour comparer les disponibilités en ressources en eau souterraine et les besoins occasionnés par les extensions de cultures irriguées et les points d'eau en vue de faire les ajustements éventuels nécessaires. Les termes de référence concernant l'étude de faisabilité sont détaillés dans le document de travail relatif aux aménagements hydroagricoles.

**78. Études d'exécution des aménagements hydro-agricoles.** L'objet de ces études est l'établissement des projets d'exécution des ouvrages de dérivation et réseaux d'irrigation avec la topographie de détail et les dossiers de consultations d'entreprises. Les projets d'exécution ont pour objet l'établissement des dossiers techniques des ouvrages de dérivation et réseaux d'irrigation de la variante arrêtée. Ces études doivent être suffisamment précises, complètes et détaillées pour permettre l'exécution des travaux relatifs dans les meilleures conditions, que ce soit au niveau du processus « Approvisionnement et Marchés » qu'au niveau du déroulement des travaux.

**79. Les superficies irriguées qui bénéficieront des actions du projet s'élèvent à 2783 ha et se répartissent respectivement sur les trois provinces comme suit : 1148 ha à Ouarzazate, 735 ha à Tinghir et 900 ha à Béni Mellal.** Ces superficies ont été identifiées sur la base des données recueillies dans les provinces visitées. Elles sont réparties à travers les communes rurales à travers lesquelles la mission s'est déplacée pour discuter avec les agriculteurs.

80. Le calage des réseaux d'irrigation et des ouvrages, le calcul technique, le dimensionnement du Génie-Civil et la position des prises de distribution seront effectués à partir des plans côtés de détail, des profils en long et en travers et résultats d'enquêtes sur la répartition des eaux d'irrigation et implantation des prises parcellaires. Chaque ouvrage à réaliser devra comporter des plans particuliers de détails et des côtes spécifiques. A signaler que les dossiers d'appel à la concurrence seront établis par lots selon le regroupement des périmètres prédefinis par la direction du projet.

**81. Construction et réhabilitation des seuils de dérivation.** La réhabilitation des seuils existants et la construction de nouveaux ouvrages de dérivation et prises d'eau protègent les départs des séguias contre les crues. Ceci permettra un accroissement des volumes distribués en évitant les pertes et coupures des irrigations dues aux ruptures des prises et la destruction des séguias tête morte. Ces aménagements, déchargeront les usagers de la lourde tâche de reconstruire après chaque crue, les ouvrages de prise et les séguias tête morte, ce qui leur permettra de s'occuper un peu plus des cultures et des plantations, ainsi que de l'entretien des réseaux de distribution.

**82. Réhabilitation et bétonnage des séguias.** La réhabilitation et le bétonnage des réseaux d'irrigation, comme mesures techniques à entreprendre, s'impose pour protéger ces séguias contre les destructions fréquentes et améliorer leurs efficiencies. La réhabilitation et le bétonnage des séguias en terre rentrent dans le cadre de la protection de la ressource en eau, la réduction des pertes et l'amélioration des apports en eau des plantations fruitières et parcelles fourragères. La section transversale des séguias varie en général entre 40 à 60 cm pour le radier et 20 à 40 cm pour les hauteurs.

83. Les séguias prennent naissance à partir des ouvrages sur les oueds et des sources, elles sont généralement en terre ou partiellement bétonnées, elles sont souvent colmatées et avec des faibles pentes ou même des contre pentes sur des tronçons importants, se sont de séguias en général de petites sections puis qu'elles véhiculent l'eau vers de petits périmètres et selon des tours d'eau. Le projet prévoit la construction et la réhabilitation de 170,5 km de séguias. Les valeurs des linéaires de séguia à réhabiliter par province sont les suivantes : 61 km à Ouarzazate, 52,5 km à Tinghir, et 57 km à Béni Mellal.

84. Les tronçons de séguia à réhabiliter et leur emplacement sont indiqués par la mission dans ce qui suit à titre de proposition. Ils ont été identifiés et proposées par les populations qui les ont portés à l'attention de la mission lors des visites que celle-ci a effectué dans la zone du projet. Ils ont été également inclus dans les fiches projet préparés par les DPA visitées.

85. Parmi les exemples de sites et tronçons de séguia à réhabiliter on peut citer : (i) pour Ouazazate : Iminoulaouen 5,7 km, Ighrem Nougdal: 4,3 km, Tidli: 4,3 km; Amerzgane 4,3 km ; (ii) pour Tinghir: Ighil Nmgoun: 3,5 km, Ait Youl: 3 km, Ait S. J Soufla: 3,5 km, Ait S. J Oulia: 3,5 km, Msamrir: 5 km, Tilmi: 5 km, Ikniouen: 5 km et (iii) pour Béni Mellal : Tizi N'Isli 3 km; Aghbala: 6 km, Naour, 5 km, Boutferda: 6 km. Il s'agit ici de quelques propositions de tronçons de séguias que la mission a pu identifier lors de ses visites dans les 3 provinces. Plus de compléments et de précisions sur les autres tronçons seront fournies lors de l'étude de faisabilité à réaliser par l'AT avec les bénéficiaires.

86. Le développement de l'irrigation goutte à goutte au niveau des périmètres de PMH des 3 provinces permettra l'économie d'eau et l'amélioration des niveaux de rendements des cultures pratiquées notamment pour le pommier. L'existence d'une AUEA, en facilitera la mise en place Ceci est conditionné par la disponibilité de terrain pour installer un bassin (à construire par l'AUEA) et alimenté par la séguia bétonnée. Le projet apportera un soutien aux agriculteurs dans la conduite des plantations durant la phase du projet<sup>54</sup>.

87. **Formation- animation des AUEA.** Dans l'ensemble des périmètres de PMH la gestion se fait par la Jmaâ et lorsque l'AUEA existe sur le périmètre cette dernière coordonne avec la Jmaâ pour la gestion de l'irrigation. La conciliation entre la Jmaâ et ses règles coutumières de gestion de l'eau avec l'AUEA s'avère une priorité pour la réussite de tout projet. Les AUEA ont un rôle primordial à jouer dans la bonne gestion de l'eau d'irrigation en vue d'aboutir à une exploitation économique de cette ressource.

88. Plusieurs AUEA ont été mises sur pied dans le cadre des projets financés par des bailleurs de fonds étrangers. Il est reconnu que la gestion des réseaux d'irrigation, leurs entretiens et maintenance nécessitent au préalable un minimum de connaissances techniques, des moyens financiers et de personnel pour la réalisation de ces tâches. En vue de pallier aux insuffisances constatées dans ce domaine, et permettre à ces associations d'assurer une meilleure gestion et valorisation de l'eau des périmètres de PMH, le projet prévoit un programme de formation dans l'objectif de rendre ces AUEA mieux outillées pour assumer leurs fonctions.

89. Le projet vise en particulier le développement de capacités d'administration et de gestion chez les membres du bureau. De même, le projet encouragera la sensibilisation à l'intégration de la femme dans la responsabilité des usagers vis à vis de l'entretien et de la maintenance des infrastructures hydro-agricoles. En outre, ce programme de formation contient aussi des modules visant la consolidation et l'amélioration de la distribution et de la valorisation de l'eau à la parcelle. Il est orienté à l'intensification et à la diversification de l'agriculture en système irrigué dans les périmètres de PMH.

90. La formation couvrira une analyse de l'organisation existante dans les périmètres de PMH : (AUEA ou autres groupements) leur fonctionnement et règlement, les insuffisances et les améliorations possibles. Les AUEA seront renforcées sur les plans organisationnels et techniques pour la bonne conduite des irrigations, la valorisation de l'eau, les méthodes de diagnostic de réseau (inspection de l'état des prises d'eau, dérivation, développement de la végétation le long des séguia, détection des brèches, etc), élaboration de programme d'action de réhabilitation et maintenance des réseaux et ouvrages, sa validation dans le cadre d'une approche participative.

91. L'administration (DPA, DRA, ORMVA) souffre d'un manque de disponibilités en ressources humaines pour ces activités. Aussi, pour plus d'efficacité, ces sessions seront animées par des consultants recrutés par l'UGP. L'assistance technique préparera les TDR pour les compétences requises chez les consultants, le contenu et les modalités d'organisation de ces sessions. Les cadres techniciens et animateurs de l'administration pourront aussi bénéficier de ces formations.

92. Les modules de formation des membres du conseil d'administration des AUEA sont répartis en sessions, chacune d'une durée de sept à neuf jours. Il s'agit de:

- Session 1: Modules « Diagnostic participatif » et « Fondements des AUEA »;
- Session 2: Modules « Distribution de l'eau », « Valorisation de l'eau à la parcelle » et « avantages de l'irrigation goutte à goutte et reconversion»
- Session 3: Modules « Entretien des réseaux » et « Gestion technique des réseaux »;
- Session 4: Module « Vie de l'AUEA »;

---

<sup>54</sup>Encadrement technique: itinéraire technique, gestion de l'irrigation, conseil agricole

- Session 5: Module « Suivi-évaluation au niveau de l'AUEA »;
- Session 6: Module « Trésorerie » et module « secrétariat »

93. Le projet de formation aura des effets positifs en matière de consolidation et d'amélioration du fonctionnement de l'AUEA. La formation des membres des bureaux des AUEA assurera une meilleure compréhension des responsabilités respectives et instaurera un nouveau type de partenariat entre les AUEA, les agriculteurs et l'administration

### **S/composante II.2 Protection des terres de culture contre l'érosion**

94. **Introduction.** La protection se fera par la réalisation d'ouvrages permettant la correction des pentes d'écoulement des cours d'eau, le laminage des crues, la stabilisation des ravins et berges d'oueds, la rétention et la limitation des charriages. La conception de ces ouvrages est basée sur leurs constructions en gabion caractérisé par la simplicité de sa mise en œuvre, sa perméabilité, sa déformabilité et son homogénéité. La stabilisation des pentes des cours d'eau et le laminage des crues seront traités par des seuils écrêteurs de crue, placés en série avec des déversoirs au milieu et des bassins de dissipation. La correction des ravins sera faite par des ouvrages en gabions sous forme de diguettes pour arrêter la progression des têtes de ravins. Au total 35 000 m<sup>3</sup> de gabions seront installés. Les travaux de protection des terres des cultures seront accompagnés de 3 ateliers provinciaux de formation dans l'entretien et la maintenance des ouvrages.

95. **Justification.** Les cinq provinces de Midelt, Ouarzazate, Tinghir, Khénifra et Béni Mellal sont caractérisées par une forte érosion due à la nature pédologique et géologique des sols, le relief et l'action érosive des pluies (les pentes sont souvent supérieures à 30% et rarement inférieures à 15%). Dans ces zones, l'érosion limite la formation des sols, elle rajeunit continuellement les sols et met à nu les roches en place. Ce phénomène se manifeste par l'élargissement des lits d'oued, le sapement des berges, l'agrandissement des rigoles et le recul progressif des têtes de ravins. Cette situation constitue une menace permanente sur les terres agricoles, les infrastructures de base et les retenues de barrages.

96. En raison de la gravité de cette érosion et de pertes de capacité des barrages, les pouvoirs publics ont adopté une stratégie de lutte contre ce phénomène par l'établissement d'un Plan National d'Aménagement des Bassins Versants.

97. Les travaux de conservation des eaux et du sol ont pour objectif de retenir le sol et l'eau pour limiter l'érosion et récupérer les terres dégradées. Les objectifs à atteindre par les actions du projet rentrent dans ce même cadre de lutte contre l'érosion; il s'agit des actions protectrices du capital sol, la protection des ressources, la protection des infrastructures et la diminution de l'envasement des barrages.

98. **CR de Siroua/Tineghir a niveau d'un certain nombre de douars,** il y a un besoin pressant de protection des terres contre les éboulements. C'est le cas des douars Ait semlal, Temzert, Tamalkout et Ait Moussa Ouichou. Le douar Tamalakout abritant 700 personnes et situé à 10km de la CR de Siroua est celui qui a le plus souffert des actions de la crue. Le douar Ait oumoussa ouichou se trouve en contre pente et dans l'axe de la vallée Souf Ignna. Près de 6ha de terres cultivées ont été envahies par les boues charriées par la crue. Les cultures pratiquées incluent l'amandier, l'olivier, le pommier, le cactus. L'AUEA au niveau de ce périmètre est en train d'effectuer la remise en état du lit de l'oued. Celui a été complètement envahi et son tracé dévié par la crue. L'AUEA a procédé à la location des engins mécaniques adéquats pour le curage et la remise en état du lit de la rivière. Dans cette commune, le projet appuiera la réalisation des ouvrages de correction de ravins pour la réduction de la force des écoulements et l'érosion qui s'en suit.

99. **Mise en œuvre.** Elle consiste à réaliser des ouvrages qui permettent la correction des pentes d'écoulement des cours d'eau et le laminage des crues, la stabilisation des ravins et berges d'oueds et la rétention et la limitation des charriages. La conception de ces ouvrages est basée sur leurs constructions en gabion; qui est caractérisé par la simplicité de mise en œuvre, sa perméabilité, sa déformabilité son homogénéité.

100. La stabilisation des pentes des cours d'eau et le laminage des crues seront traités par des seuils écrêteurs placés en série avec des déversoirs au milieu et des bassins de dissipation. Ces ouvrages vont tronçonner le profil en long des oueds en des paliers de faible pente sur lesquels la

vitesse de l'eau diminue jusqu'à la réalisation d'un profil moins abrupt. Ces seuils vont aussi arrêter les matériaux charriés et par conséquent ils doivent être entretenus.

101. La correction des ravins a pour objectif d'arrêter l'approfondissement et l'élargissement des ravins, elle sera faite par des ouvrages en gabions sous forme de diguettes pour arrêter la progression des têtes de ravins.

102. La protection des terres agricoles contre le sapement des berges sera réalisé par la protection des berges des oueds en gabions sous forme de gradins le long des berges à risques, ou la construction des ouvrages transversaux (épis) au niveau des méandres des oueds pour éloigner le courant l'eau des rives.

103. **Description des actions de protection des terres contre l'érosion hydrique.** Les actions identifiées et proposées au cours de cette mission sont comme suit: Protection contre les sapements des berges d'oued: par la construction des ouvrages en gabion au niveau des provinces de Tinghir, Ouarzazate et Béni Mellal avec un besoin total en volume en gabions de 68 800 m<sup>3</sup>. Ce volume se répartit comme suit : 24000 m<sup>3</sup> à Ouarzazate, 24000 m<sup>3</sup> à Tinghir et 20800 m<sup>3</sup> à Béni Mellal.

104. Les gabions et les matelas de gabions sont adaptés aux ouvrages hydrauliques et doivent être conçus pour résister aux actions hydrauliques (vitesse de l'écoulement et hauteur des vagues, notamment). En général, ils sont utilisables pour des vitesses du courant allant jusqu'à 6 m/s et des hauteurs de vagues jusqu'à 1.5m. lorsque les gabions risquent d'être exposés à des conditions très abrasives (graviers ou galets charriés par un écoulement rapide), la surface supérieure des gabions doit être protégée par un revêtement de béton ou de bitume.

105. La protection anti-érosion peut être appliquée à des sections de revêtement de berge, ou à des berges totalement recouvertes d'un revêtement. La protection doit résister aux différentes forces hydrauliques érosives. Les forces sont généralement plus élevées au niveau du pied de la berge et plus faibles au niveau du haut de la berge.

106. Les gabions ne pourront être mis en œuvre qu'après l'acceptation des treillis métalliques et de la qualité de la pierre. Les gabions seront constitués de fil galvanisé n° 17 Ø = 3 mm de maille à double torsion de 100\*120 mm ou de 80\*100 mm. Ils devront être remplis suivant les règles de l'art, de manière à assurer un remplissage homogène et à limiter au maximum la déformation des cages. L'emploi de gabions de maille de 80\*100 ou 100\*120, fil galvanisé de diamètre 3.00 mm, de structure bien renforcée, avec des écrasements et des déformations limitées tout en permettant des opérations de remplissage.

107. Le gabion, au moment de son utilisation, sera déplié sur une surface plane et dure, de façon à ce que toutes ses faces reposent à plat sur le sol. Les quatre faces latérales seront relevées pour former une cage dont le couvercle restera ouvert, on procédera alors à la ligature des arrêtes verticales. Si ce gabion doit être juxtaposé à d'autres déjà en place, ses faces en contact avec ces derniers seront parfaitement appliquées contre les gabions voisins.

108. En aucun cas les cages ne seront découpées pour les mettre à la dimension. Les pierres employées pour le remplissage des cages ne doivent pas être friables ou gélives et par contre manifester un poids spécifiques le plus haut possible. La dimension optimale de ces pierres est celle comprise entre 2 et 4 fois la dimension de la maille du grillage afin d'avoir un assortiment et donc une meilleure densité. Les cages de gabion seront édifiées sur un matelas en béton non armé dosé à 350 kg, formant une assise entre les fouilles du terrain naturel (lit et berges) sur une épaisseur de 20 cm, afin d'éviter les affouillements sous le corps et les ailes latérales de l'ouvrage .

109. **Ateliers de formation sur la gestion et conservation des eaux et sols:** Vu la gravité de l'érosion et l'importance de la lutte contre ce phénomène, des ateliers de sensibilisations sur les risques de dégradations des ressources naturelles et des méthodes d'entretien et de maintenance des ouvrages de CES seront organisés au niveau de chaque province en collaboration avec les ONG, CR, DPA, et DRA.

110. Les travaux de protection des terres de culture seront accompagnés de 3 ateliers provinciaux de formation dédiés à l'entretien et à la maintenance des ouvrages. Les ateliers seront animés par un consultant recruté sur la base des TDR élaborés par l'assistance technique. Les associations des usagers de l'eau ou lorsque celles-ci ne sont pas encore formées, les membres de la jmaa y

participeront. Ces associations se chargeront du suivi et de l'entretien de ces ouvrages une fois réalisés. Cet engagement constituera un préalable pour la réalisation des travaux nécessaires.

111. Les gabions ou pierres en matière séche sont utilisés pour lutter contre l'érosion par sapement des berges, la protection des cultures contre les inondations. Le suivi de ces ouvrages comprend une inspection régulière des ouvrages en vue de relever d'éventuels incidents ou problèmes techniques pouvant affecter la résistance ou la stabilité de l'ouvrage (vol de fil de fer cages en gabions, démolition, affaissement, apparition d'érosion à la base ou sur les côtés des ouvrages. La base du mur doit être particulièrement surveillée. Après de fortes crues, des ravinements peuvent apparaître à la base. Dans ce genre de situation, des tapis anti – affouillements doivent être construits.

### **S/composante II.3 Pistes agricoles**

112. Dans les communes visitées par la mission, il y a un manque visible de pistes agricoles. Les représentants de communes et la population à travers ses associations ont ressorti ce besoin en premier. L'état défectueux des pistes agricoles a un impact négatif sur les populations (en particulier les enfants et les femmes) qui trouvent beaucoup de difficultés pour se déplacer pendant les périodes pluvieuses longues. Les populations ont du mal à se rendre aux centres de santé. L'accès aux écoles est problématique pour les élèves qui doivent parcourir de grandes distances à dos d'animaux. Les agriculteurs peinent pour effectuer les travaux de champs pendant la campagne agricole et pour écouler leurs produits. Les frais de transport des produits agricoles à partir des *Douars* isolés sont élevés et affectent les revenus des agriculteurs et des éleveurs.

113. Face aux besoins énormes en routes rurales, le projet se focalise sur les priorités établies par les populations à travers leurs communes pour financer les pistes agricoles qui permettent de desservir autant que possible les zones de production agricole, les unités de valorisation, les centres de commercialisation. La priorité sera donnée à la réhabilitation des tronçons défectueux et à la remise en état des ouvrages de franchissement au niveau des pistes existantes. L'ouverture de certains tronçons de pistes est aussi considérée dans certaines zones. Un total de 144 km de pistes agricoles seront réhabilitées et construites dans les 3 provinces choisies selon la répartition suivante : 57 km dans la province Ouarzazate , 55 km à Tinghir et 32 km à Béni Mellal.

114. **Justification.** Compte tenu de la nature difficile du relief des zones montagneuses au niveau de 5 provinces, les pistes liant entre les douars et les exploitations jouent un rôle important pour assurer la circulation entre les différents douars et la commune et pour améliorer aux zones de production agricole. Plusieurs actions sont menées à l'échelle nationale en matière d'ouverture et aménagement des routes et piste rurales en vue d'améliorer le désenclavement des populations rurales, favoriser la mise à niveau des infrastructures de base, l'accroissement de la production agricole et l'accès aux marchés.

115. L'enclavement et la condition actuelle des pistes existantes représentent une contrainte pour le développement des activités agricoles et économiques en général. Les coûts de transport sont élevés, ce qui rend les prix des intrants élevés ainsi que l'évacuation de la production vers les centres et souks avoisinants. Les agriculteurs sont contraints de vendre leurs productions sur pieds au niveau des exploitations à des prix très bas aux intermédiaires.

116. Le rôle des pistes agricoles est capital pour assurer l'approvisionnement en intrants agricoles et pour l'acheminement des produits vers les marchés locaux de proximité. A l'état actuel, la zone du projet renferme des sentiers qui sont, dans la plupart des cas, mal entretenus et ne sont pas dotés d'ouvrages d'art appropriés.

117. **Objectifs.** Les objectifs à atteindre visent à faciliter l'accès aux périmètres afin d'améliorer, diversifier et valoriser la production, générer de la valeur ajoutée et améliorer les revenus des habitants. Les résultats attendus sont:

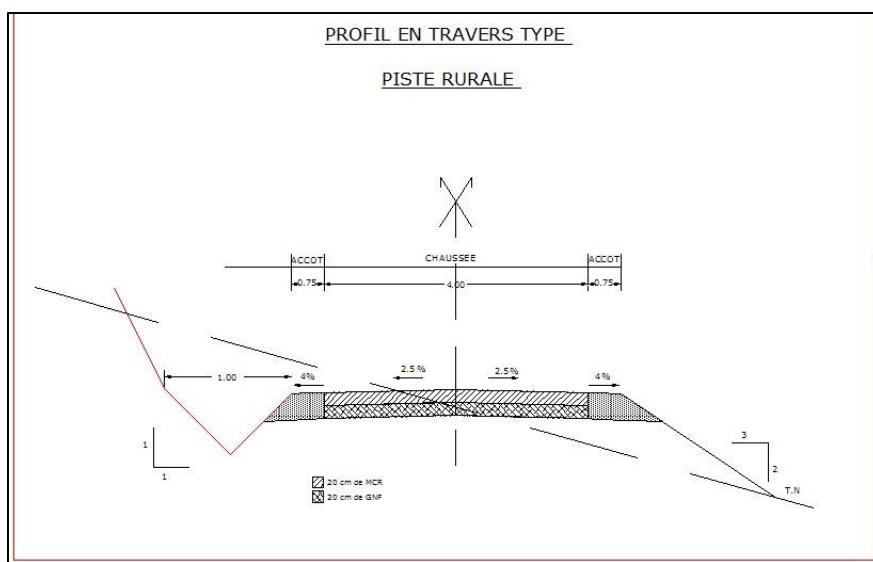
- L'accès aux périmètres et aux unités de production et aux infrastructures socioéconomiques
- La diminution des coûts de transport
- L'écoulement de la production
- L'augmentation des revenus des agriculteurs

118. **Mise en œuvre.** La conception de la stabilisation de ces pistes consiste à adopter le tracé des pistes existantes en plan et profil en long pour éviter l'expropriation des terrains, et minimiser les

terrassements. Les travaux consisteront en : la réfection ou à la construction des ouvrages d'assainissement, de franchissement, des ouvrages de protection, la stabilisation du corps de la chaussée. Le procédurier établi et diffusé par la Direction de développement des zones de montagne devra être respecté.

119. Les sites à réhabiliter sont indiqués par la mission à titre de proposition. Ils ont été identifiés par les populations qui les ont portés à l'attention de la mission lors des visites que celle-ci a effectuées dans la zone du projet. Les tronçons comprennent un total de 57 km à Ouarzazate, situés notamment dans les communes rurales d'Iminoulaouen, Ighraden et Telwat, un linéaire de 55 km à Tinghir, situés notamment dans les douars de Tislit, douar Nkeb, douar Ameloul, Ait Semlal, Ait Igherda, Ait Ighmer et Ait Igga, un total de 32 km à Béni Mellal incluant des tronçons à Bououchen, Tahdaout, (zone de production de pomme de terre), d'autres tronçons à Ait amar et Tighramt Tizi N'Isli, Tihouna, Ait Amar, Tighramt et finira à Tizi N'Isli. Des précisions supplémentaires seront données pour les autres tronçons de piste après concertation avec les communes lors de la mise en œuvre du projet.

**Figure 1: Profil en travers de piste**



120. **Réhabilitation de pistes.** L'itinéraire des pistes à réhabiliter va privilégier autant que possible la desserte des zones de production agricole, les unités de valorisation notamment celles gérées par les groupements féminins, les centres de commercialisation, les sièges de communes, les infrastructures de base.

121. **Entretien des pistes.** La pérennisation des pistes rurales et leur impact sur les populations et l'environnement reste tributaires de la politique d'entretien, la réussite de cet entretien repose sur plusieurs facteurs; financiers, techniques, humains et institutionnels. En tenant compte de ce contexte, le projet avec la réalisation des pistes rurales va contribuer dans ce domaine, afin de capitaliser sur les apports des différents intervenants et pour un échange d'expérience, il prévoit l'organisation d'ateliers provinciaux (1 dans chaque province) pour analyser les contraintes et identifier les approches de gestion de l'entretien des pistes rurales. Les objectifs de ces ateliers sont le débat sur la problématique de gestion et d'entretien des pistes, regroupant tous les intervenants, la préservation des acquis et des investissements déployés pour le développement rural et le désenclavement des localités, la mise en valeur des expériences réussies dans ce domaine et aussi contribuer dans l'élaboration de la stratégie nationale d'entretien durable des routes rurales.

122. En outre, d'autres propositions d'éléments de réflexion complémentaires ont été issues du dernier séminaire organisé récemment par le METL sur le thème « 20 ans de désenclavement, évaluation des programmes PNRR I et II ». Elles recommandent :

- La prise en charge, par le METL, des tronçons structurants non classés : à classer et à entretenir au même titre que le réseau classé.

- La conduite de séminaires locaux sur l'entretien des routes non classées : séances de travail pour réfléchir à la problématique et trouver des solutions concertées et engageant toutes les parties prenantes (CL, transporteurs, producteurs, coopératives, associations,...).
- La création d'entreprises locales pour l'entretien \_ retombées positives sur l'économie locale, notamment dans le cas où les techniques d'entretien utilisées sont consommatrices
- La création d'une agence pour l'entretien routier dont les ressources humaines seront constituées par le personnel de la Division chargée l'Entretien au niveau de la Direction des Routes et les fonctionnaires des services chargés de l'entretien des routes au sein des DPETL/DRETL. Cette agence redynamisera la gestion du parc de brigades mécanisées du METL en vue de contribuer à la prise en charge de l'entretien des routes non classées : location des engins aux Collectivités territoriales et/ou interventions directes éventuelles dans l'entretien des dites routes. Elle dispensera également des formations sur l'utilisation et la maintenance des brigades mécanisées. Elle fonctionnera à l'aide de transferts du budget de l'Etat et de recettes provenant des prestations de formation et de location du matériel de travaux.

#### **Modalités de mise en œuvre des activités du projet.**

123. **Activités préalables à engager en 2016.** Afin d'assurer un démarrage effectif du projet dès la première année de sa mise en œuvre, et sur la base des enseignements tirés de l'expérience des projets antérieurs, il est recommandé d'engager dès à présent les préparatifs nécessaires, à savoir:

- l'identification des coopératives et associations partenaires dont la sélection sera basée sur une analyse de leur fonctionnement et de leur engagement à coopérer totalement à la mise en œuvre des activités en tant que porteurs effectifs des projets;
- l'identification des périmètres des plantations nouvelles et de celles à réhabiliter, des périmètres de PMH à aménager, des pistes à ouvrir ou à réhabiliter et des sites de construction des unités de valorisation ;

Ces actions seront menées selon une approche participative associant les bénéficiaires, leurs organisations de base et les présidents des communes rurales concernées, en se référant aux documents de planification du développement communal<sup>55</sup>.

#### **Modalités de mise en œuvre de la composante 1 « développement et valorisation des filières agricoles »**

##### **Sous-composante filières de production végétale**

124. En amont, la mise en œuvre sera précédée par la mobilisation de l'assistance technique prévue dans le cadre du Projet pour cette sous-composante. L'AT aura pour mission, en relation avec les services techniques concernés de l'ORMVA et des DPA, de planifier, suivre, superviser et évaluer la mise en œuvre de toutes les activités de la sous-composante. Elle devra pour cela, soumettre au coordinateur du projet un planning de travail et des rapports d'activité périodiques.

125. L'assistance technique sera recrutée après appel à concurrence sur la base de dossiers d'appel d'offres établis par les sous-ordonnateurs concernés. Les travaux d'extension et de réhabilitation des plantations définies dans le projet seront confiés à des entreprises privées, conformément à la procédure et aux modalités en vigueur pour les projets du Pilier II du PMV, sous la supervision conjointe des services concernés de l'Office (SPA) et des DPA (SMOP filières).

126. Préalablement à l'engagement des marchés de plantation et de réhabilitation, des conventions de partenariat seront conclues avec les coopératives concernées dans lesquelles seront précisés les sites, les superficies de chaque membre, les engagements et obligations des coopératives et des individus quant à leur participation dans la réalisation des travaux, et leur engagement à poursuivre un itinéraire technique établi par l'assistance technique après remise des périmètres.

127. Le renforcement des capacités des agriculteurs se fera à travers quatre principales actions : la formation (en salle et pratique), le montage de champs-écoles et la constitution d'équipes-métiers. Les

---

<sup>55</sup>Il faut rappeler que la loi organique sur les communes de juillet 2015 fait obligation aux communes d'élaborer des programmes d'action communaux (PAC) sur une durée de 6 ans, avec les actions prioritaires à réaliser sur les 3 premières années.

formations seront confiées par marché à des bureaux d'études spécialisés, sur la base d'un plan de formation établi au démarrage du projet. Le plan de formation devra préciser les thématiques, le public-cible, le nombre de sessions, les lieux de formation et le coût.

128. Des champs-école seront mis en place dans les zones de production. L'AT travaillera en étroite collaboration avec les services de proximité de l'ONCA et les OPA pour la mise en place de ces champs-écoles. Ces champs constitueront une plate-forme d'apprentissage et de partage d'expériences entre agriculteurs, un moyen de promotion et de diffusion des connaissances, des technologies et des innovations contribuant à l'augmentation des rendements. Ces champs seront organisés par les agriculteurs eux-mêmes, avec des agriculteurs leaders et un appui des techniciens et conseillers agricoles.

129. Pour rappel, les différentes étapes de mise en place d'un champ-école consistent en ce qui suit

- la sensibilisation des agriculteurs pour introduire les objectifs visés et pour susciter l'intérêt à la participation à une école au champ,
- la collecte des données sur les itinéraires techniques et leur traitement,
- la tenue de réunions préliminaires et le choix de l'agriculteur hôte, des agriculteurs adhérents, du champ école (parcelle champ école et parcelle pratique paysanne),
- la mise en place du champ école de façon concertée avec les agriculteurs et le conseiller agricole facilitateur,
- le suivi des champs-écoles, sous forme de réunions régulières au cours de la saison de la culture ou du cycle d'exploitation.

130. En outre, des équipes-métiers seront constituées sous forme de sociétés de personnes ou de coopératives de services entre des ingénieurs et des techniciens de la région sans emploi pour la prestation de services tels que taille, traitements phytosanitaires et récolte aux agriculteurs. Leur constitution obéira à la règle d'appel à candidatures examinées sur la base de critères d'éligibilité à définir. Une fois constituées et légalement approuvées, leur formation initiale sera assurée par les ingénieurs et techniciens du SMOP/SPA et de l'assistance technique. Elles seront aidées par le Projet pour acquérir le matériel nécessaire et des conventions seront signées avec elles pour préciser leurs obligations en contrepartie de cette aide.

131. Les équipes-métiers devront établir, en concertation avec le service technique, l'UGP et les bénéficiaires, un programme de travail pour leur zone d'intervention, programme dont la réalisation sera supervisée par l'AT et devront soumettre au coordinateur du projet des rapports d'activité périodiques.

132. A l'aval, chaque unité de valorisation identifiée par le projet fera l'objet d'une étude de faisabilité technico-économique. Les études seront confiées à des bureaux d'études privés. Pour les unités dont les études de faisabilité technico-économique auront été concluantes, la mise en œuvre suivra les étapes suivantes: i) établissement des critères d'éligibilité aux investissements; ii) constitution des équipes techniques pour le suivi et l'accompagnement des bénéficiaires dans les domaines techniques, financier et commerciaux; iii) constitution des coopératives devant gérer les unités de valorisation validées; iv) acquisition des terrains pour la construction des locaux des différentes unités de valorisation; v) préparation des cahiers des charges spécifiant les critères de construction des locaux pour répondre aux exigences des normes des bonnes pratiques de fabrication et d'hygiènes relatifs aux locaux agroalimentaires; vi) lancement des appels d'offres relatifs à la construction des locaux; vii) préparation des cahiers de charge relatifs aux équipements spécifiant les caractéristiques techniques de chaque équipement; viii) lancement des appels d'offres relatifs à l'achat des équipements; ix) accompagnement pour la mise en place des équipements ; x) accompagnement en matière de gestion des unités pendant la durée du projet.

133. La mise en œuvre sera opérée selon les modalités décrites dans ce qui suit.

- Elaboration d'une étude de marché des produits de la filière pommier et réalisation de business plans pour les unités de valorisation. Ces études seront menées sur la base des termes de référence établis par les deux spécialistes en technologie et marketing/commercialisation. Un appel d'offres sera lancé par le SMOP.
- Acquisition des terrains pour construire les bâtiments des unités de valorisation dont le résultat de l'étude de faisabilité technico-économiques est favorable. Les bénéficiaires

participeront au projet en mettant à sa disposition des lots de terrain selon les superficies demandées pour abriter les unités. Les plans d'architecture seront préparés sur la base des lots de terrain acquis. Les lots de terrain devront être inscrits au nom des coopératives bénéficiaires des unités. Les terrains à mettre à la disposition du programme si toutes les études de faisabilité technico-économiques sont favorables sont:

- **Ouarzazate:** 5000 m<sup>2</sup> pour chaque unité frigorifique et de conditionnement des pommes, 700 m<sup>2</sup> pour chaque unité de jus de pomme,
- **Béni Mellal:** 5000 m<sup>2</sup> pour chaque unité frigorifique pommier, 1 terrain de 700 m<sup>2</sup> pour l'unité de jus de pomme.

Les terrains doivent être disponibles au début de la première année du projet.

134. **Réalisation des travaux de construction des bâtiments:** Pour chaque unité de valorisation, un plan type d'architecture sera établi selon la loi 28/07. Il doit prendre en considération les exigences des bonnes pratiques de fabrication et d'hygiène selon la démarche HACCP. Le spécialiste en agroalimentaire préparera les CPS en concertation avec le SMOP et l'ONSSA. Un appel d'offres sera lancé auprès des sociétés spécialisées dans ce domaine en première année du programme. Les constructions de ces unités commenceront en 3ème année du projet et prendront fin en 4ème année du programme et remis clé en main aux coopératives.

135. Acquisition du matériel et des équipements pour les unités de transformation et de conditionnement: un cahier des charges de chaque unité sera établi en concertation avec les exploitants en première année du projet. Les termes de référence et les caractéristiques des matériels et équipements doivent être préparés par le spécialiste en agroalimentaire. Les caractéristiques techniques de ces équipements doivent répondre aux normes des bonnes pratiques de fabrication et d'hygiène selon la démarche HACCP. Chaque cahier des charges doit mentionner l'objet des essais des équipements livrés et préciser la garantie. L'appel d'offres sera lancé par le SMOP.

136. Acquisition du matériel et des équipements d'analyse de la qualité. La liste de ces instruments et produits nécessaire au contrôle de la qualité commerciale et sanitaire toute au long de la chaîne de fabrication pour chaque unité de valorisation sera préparé par le spécialiste en technologie et le technicien en agroalimentaire. Les caractéristiques des appareils de mesure et les produits seront préparés en concertation avec le spécialiste en technologie. Les listes, une fois préparées, un appel d'offres devra être lancé auprès des sociétés spécialisées dans les ventes de matériel et équipements des unités en agroalimentaire. Cette acquisition devrait à voir lieu en fin de la 3ème année du projet.

137. Assistance technique en matière de technologie, qualité, sécurité sanitaire, valorisation et commercialisation: Les techniciens, spécialistes en agroalimentaire et spécialise en marketing accompagneront et encadreront ces unités de valorisation en vue de produire des produits de qualité. L'assistance concernera les aspects importants suivants: i) élaboration des manuels et procédures selon la démarche HACCP ii) le marketing et le captage de la valeur ajoutée. Par ailleurs, les coopératives seront suivies au cours du temps et le long de toute la chaîne de valeur de la filière, jusqu'à la reconnaissance de leur projet de gestion de la qualité sanitaire. Ce travail sera réalisé par les ingénieurs IAA.

138. **Formations au profit du personnel des unités de valorisation.** Les formations dans le domaine des technologies poste-récoltes et les bonnes pratiques de fabrication seront dispensées pour le personnel de toutes les unités retenues par le programme selon la programmation suivante:

| <b>Unités de valorisation</b> |  | <b>Année 5</b> | <b>Année 6</b> |
|-------------------------------|--|----------------|----------------|
| Ouarzazae                     | -Filière pomme: frigo et jus de pomme. | 4              | 4              |
| Béni Mellal                   | -Frigo et jus de pommes.               | 4              | 4              |

139. **Appui à la commercialisation.** Chaque unité de valorisation sera accompagnée dans le processus de commercialisation de ces produits. Le spécialiste en marketing préparera un cahier des charges spécifiant les modalités d'appui à la commercialisation de chaque produit. Ce cahier fera l'objet d'un appel d'offres auprès des organismes spécialisés dans le domaine de commercialisation des produits alimentaires. Le spécialiste en marketing préparera également des contrats entre les coopératives et les responsables des grandes surfaces, des grossistes et détaillants pour vendre les produits.

140. **Labellisation et certification.** Les produits retenus pour la labellisation et certification sont la pomme et le miel. La procédure de labellisation se fera selon la loi 25-06 relative aux signes distinctifs d'origine et de qualité des denrées alimentaires et des produits agricoles et halieutiques (SDOQ). La certification sera ouverte aux coopératives qui répondent au cahier des charges. L'élaboration du processus de labellisation et la rédaction du cahier des charges seront menées en collaboration avec l'UGP, les spécialistes en la matière accompagneront les coopératives.

141. Une fois que la création du label est réalisée, une phase «opérationnelle» sera confiée à un organisme certificateur/labellisation. L'organisme certificateur aura la charge d'attribuer et de réactualiser le label ainsi que d'effectuer les contrôles nécessaires. Ces labels créés seront le pivot du marketing des produits des coopératives concernées. En effet, tous les messages publicitaires/promotion lancés durant la durée de vie du projet se feront en mettant en avant le label.

142. **Implication d'agréateurs privés et OPA.** Concernant les unités de valorisation à l'aval qui ont été retenues par ce projet, deux agréateurs potentiels ont été identifiés. Il s'agit de la société Socamar, filiale à 100% de Maroc Taswiq, dont la principale mission est l'entreposage frigorifique et la commercialisation des produits alimentaires, qu'elle opère à travers ses frigos à Casablanca, Agadir et Berkane, la Central Laitière et COPAG pour les centres de collecte de lait à Ouarzazate et Centrale laitière à Béni Mellal.

143. Ainsi, pour les projets de valorisation retenus par ce projet, les agréateurs potentiels identifiés qui vont gérer et assurer la commercialisation des produits agricoles de ces unités sont les suivants :

#### Ouarzazate

| Unité de valorisation  | Agréateurs                                      |
|--|---|
| - Les unités de conditionnement et stockage de pommes (500T) | - Coopératives à créer ; Société Socamar, (OCE) |
| - Les unités de fabrication de jus de pomme (1,5 à 2 T/J)    | - Coopérative à créer ; Société Socamar, (OCE)  |
| - Centres de collecte de lait                                | -Centrale laitière (Danone) ou COPAG            |

#### Béni Mellal

| Unité de valorisation  | Agréateurs   |
|--|--|
| - Unités de conditionnement et de stockage frigorifique de pommes 1000 T(Aghbala).   | - Coopérative El Khair des producteurs et de commercialisation de la pomme d'Aghbala ; Société Socamar (OCE) |
| - Unité de fabrication de jus de pommes 1,5 à 2 T/J (Aghbala)                        | - Coopérative El Khair des producteurs et de commercialisation de la pomme d'Aghbala ; Société Socamar (OCE) |
| -Unité de conditionnement et de stockage frigorifique de pommes 1000 T (Tizi N'Isly) | -Coopérative Agricole El Fateh Ait Abdi, Société Socamar (OCE)   |

144. Pour les unités dont les agréateurs ne sont pas encore identifiés (miel), la DPA de Béni Mellal et l'ORMVA de Ouarzazate accompagneront en 2ème année du programme et avec l'appui du sociologue et des animateurs, les agriculteurs ciblés par le projet en vue de constituer des associations qui assureront le rôle de représentant des bénéficiaires et d'agréateurs des unités de valorisation et ce moyennant des ateliers participatifs. Cette phase sera couronnée par la signature de conventions de partenariat entre l'administration et les OP porteuses du projet.

145. A partir de la fin de la première année d'exploitation des unités de valorisation, les coopératives doivent remettre au coordinateur du projet un rapport annuel d'activités avec le compte d'exploitation de l'exercice.

## Sous-composante filières de production animale

146. La mise en œuvre de l'appui au développement de la filière viande rouge ovine et caprine sera confiée, par convention, à l'ANOC pour ce qui est de l'encadrement des éleveurs et à l'ONSSA pour ce qui est des actions de santé animale. Elle sera mise en œuvre par le service de l'élevage de l'ORMVAO (SEL) et par les SMOP filières des DPA, en étroite collaboration avec le spécialiste zootechnicien de l'assistance technique et le coordinateur du projet. Les conventions de partenariat avec ces deux offices devront préciser : i) pour l'ANOC : le nombre de groupements à constituer, le nombre d'éleveurs concernés en respectant les normes de ciblage fixées pour la filière, les actions et activités à mener, leur planning de réalisation, le coût des interventions, la participation financière des deux parties et le système de suivi et de reporting ; ii) pour l'ONSSA : les activités sanitaires à mener, les effectifs concernés, le planning de réalisation et, comme pour l'ANOC, le coût, le système de suivi et de reporting au coordinateur du projet.

147. Concernant l'équipement des puits en panneaux solaires, cette activité sera menée par le SER et les SAHA. Les puits collectifs seront identifiés également pendant la deuxième année, des conventions seront signées par le projet avec les associations qui les gèrent. Ces conventions préciseront l'engagement de ces dernières à en assurer le gardiennage et l'entretien. Des appels d'offres pour les équipements et travaux nécessaires seront lancés par les services précités.

148. En ce qui concerne la filière apicole, les activités seront menées par les services ci-dessus cités, en coordination avec le spécialiste zootechnicien et le technicien apicole de l'AT, et avec le coordinateur du projet. S'agissant de distribution de ruches et de matériel d'extraction du miel à des coopératives, la mise en œuvre suivra les étapes suivantes : i) identification des coopératives, fédérations de coopératives et GIE, dynamiques et intéressées par l'appui ainsi que la constitution de coopératives nouvelles ; ii) signature avec ces institutions de conventions de partenariat précisant leurs obligations en contrepartie de l'appui ; iii) engagement des marchés pour l'acquisition du cheptel et du matériel ; iv) distribution ; v) suivi et évaluation périodique des résultats<sup>56</sup>.

## Sous-composante diversification des sources de revenu

149. Cette sous-composante s'adresse spécifiquement aux jeunes hommes et femmes s'engageant à s'organiser pour créer des AGR,. Elle consistera à fournir aux groupes ainsi constitués, les équipements et fournitures nécessaires pour démarrer leur activité, ainsi qu'un appui auprès des institutions de microcrédit pour le financement des frais de fonctionnement. Pour les bénéficiaires usagers de forêts ou vivant à leur périphérie, cette sous-composante comportera également la fourniture de fours améliorés pour réduire la pression sur les ressources forestières. Le sociologue de l'AT établira les critères d'accès à ces AGR ; les animateurs qui seront recrutés dans le cadre de l'AT, identifieront les groupes éligibles et assureront l'accompagnement nécessaire au démarrage de leur activité. Cette sous-composante sera mise en œuvre en collaboration avec les DPEFLCD et les structures de gouvernance de l'INDH.

## Procédures de mise en œuvre de la composante II « Aménagements hydro-agricoles et pistes agricoles »

150. La mise en œuvre de cette composante sera confiée à des entreprises privées sous la supervision du SER de l'ORMVAO et des SAHA des DPA, avec l'appui d'une assistance technique composée d'ingénieurs et de techniciens GR et en collaboration avec le coordinateur du projet.

151. Dès le démarrage du projet, les périmètres à aménager en PMH ainsi que les pistes à réhabiliter ou à ouvrir devront être connus de façon précise, les AUEA pour la gestion de ces périmètres constituées et formées.

152. Préalablement à toute intervention, des conventions de partenariat seront signées entre la direction du projet et les AUEA concernées, précisant, notamment l'engagement à entretenir les réseaux aménagés, ainsi que les modalités de mobilisation des ressources financières nécessaires.

---

<sup>56</sup>Les institutions appuyées devront s'engager à fournir au coordinateur du projet, annuellement, un rapport d'activités avec le compte d'exploitation de l'exercice, validé par leurs assemblées générales.

153. Les actions de protection des périmètres d'irrigation seront menées en étroite collaboration avec les agences de bassin et de façon complémentaire aux activités qu'elles mènent dans le cadre de leur programme normal.

154. La réalisation des études et travaux de pistes sera confiée aux entreprises privées sous la supervision des services précités avec l'appui d'une assistance technique dédiée aux pistes et en coordination avec les DPE, les associations et coopératives locales. La qualité des travaux sera suivie par un laboratoire de contrôle qualité privé.

155. En ce qui concerne les points d'eau pour abreuvement du cheptel, leur mise en œuvre sera également confiée au SER de l'ORMVAO et des SAHA des DPA, en coordination avec l'ANOC. L'entretien et la maintenance de ces points d'eau seront confiés aux groupements d'éleveurs par des conventions passées entre la DPA et ces derniers.



## Appendice 5: Aspects institutionnels et dispositifs relatifs à l'exécution

### I. Contexte institutionnel

1. Les principales institutions intervenant dans le domaine du développement agricole et rural qui seront concernées dans la mise en œuvre du projet sont :
2. **Le Ministère de l'Agriculture et de la Pêche maritime (MAPM)** a connu, depuis 2005, de grandes réformes dans ses attributions, sa stratégie, son organisation et ses ressources humaines et financières. L'organigramme du MAPM comporte actuellement au niveau central neuf directions à savoir: Direction de développement de l'espace rural et des zones montagneuses (DDERZM), Direction de la stratégie et des statistiques (DSS), Direction du développement des filières de production (DDFP), Direction de l'irrigation et de l'aménagement de l'espace agricole (DIAEA), Direction de l'enseignement, de la formation et de la recherche (DEFR), Direction des systèmes d'information (DSI), Direction des ressources humaines (DRH), Direction des affaires administratives et juridiques (DAAJ) et Direction financière (DF).
3. Outre les directions centrales, trois établissements publics ont été créés depuis l'engagement de la nouvelle stratégie de développement agricole; il s'agit de l'Agence de développement agricole (ADA), de l'Office national de la sécurité sanitaire des produits alimentaires (ONSSA) et de l'Office national du conseil agricole (ONCA).
4. **La Direction de développement de l'espace rural des zones de montagne (DDERZM)** est chargée de la coordination des politiques de tous les départements ministériels dans les zones rurales et montagneuses, du suivi de la planification et de l'exécution des projets y compris ceux financés par le fonds de développement rural et des zones de montagnes, dont le ministre de l'agriculture est l'ordonnateur, de la préparation et de la proposition d'une stratégie de développement de ces zones et d'assurer le secrétariat de la commission interministérielle permanente chargée du développement de l'espace rural et des zones montagneuses<sup>57</sup>. Au niveau régional, elle est représentée par des services de développement de l'espace rural et des zones de montagne.
5. **Nouvelles missions en matière de développement rural confié au Ministère de l'Agriculture et de la Pêche Maritime.** En raison de : (i) l'importance du secteur agricole dans le monde rural où 80% de la population rurale vit de l'agriculture ; (ii) l'expérience riche et variée du MAPM dans la conception et la mise en œuvre de projets de développements socio-économiques, notamment en matière de désenclavement et création de richesses au niveau local ; (iii) l'expérience du MAPM dans la conduite de chantiers et projets structurels en collaboration avec d'autres départements et collectivités locales, ainsi que les acteurs de la société civile et de l'économie sociale et solidaire et les partenaires techniques et financiers nationaux et internationaux ; (iv) l'importance de la couverture administrative dont dispose le MAPM sur l'ensemble du territoire ; le Gouvernement a confié en 2012 au MAPM la mission de proposer la politique gouvernementale en matière de développement rural et de veiller à sa mise en œuvre, en concertation avec les autorités gouvernementales concernées.
6. A cet effet, la Déclaration Gouvernementale a insisté sur la nécessité de revoir globalement l'approche de développement rural en optant pour une approche intégrant les composantes de développement économique et social. La démarche préconisée s'appuie sur des projets intégrés territoriaux, participatifs et contractuels et la redynamisation du FDRZM en tant que levier d'intégration et de levée de fonds.
7. **Réformes Institutionnelles en matière de développement rural.** Dans le domaine du développement rural, le Ministère de l'Agriculture et de la Pêche Maritime a lancé plusieurs chantiers portant notamment sur le **plan institutionnel**. Ainsi, il y a eu le renforcement des instances de gouvernance à travers la **création de la Commission interministérielle permanente de développement de l'espace rural et des zones montagneuses (CIPDERZM) présidée par le chef du gouvernement et chargée de :**

---

<sup>57</sup> Voir paragraphe 12 ci-après.

- Définir les orientations générales en matière de développement de l'espace rural et des zones de montagne ;
  - Approuver la stratégie de développement de l'espace rural et des zones de montagne proposée par l'autorité gouvernementale chargée du développement rural en concertation avec les instances gouvernementales concernées ;
  - Approuver les programmes annuels et le rapport annuel relatif à l'exécution de ces programmes ;
  - Examiner et statuer sur les aspects et les problématiques résultants de la mise en œuvre de la stratégie.
8. La commission susvisée est composée des membres suivants :
- Le Chef du Gouvernement, Président ;
  - Le Ministre de l'Intérieur
  - Le Ministre de l'Agriculture et de la Pêche Maritime
  - Le Ministre de l'Economie et des Finances
  - Le Ministre des Habous et des Affaires Islamiques
  - Le Ministre de l'Habitat, de l'Urbanisme et de la Politique de la Ville
  - Le Ministre de l'Industrie, du Commerce et des Nouvelles Technologies
  - Le Ministre de l'Emploi et de la Formation Professionnelle
  - Le Ministre de l'Équipement, du Transport et de la Logistique
  - La Ministre de la Solidarité, de la Femme, de la Famille et du Développement Social
  - Le Ministre de l'Enseignement supérieur, de la Recherche scientifique et de la Formation des cadres
  - Le Ministre de l'Education nationale
  - Le Ministre de l'Energie, des Mines, de l'Eau et de l'Environnement
  - Le Ministre de la Santé
  - Le Ministre des Affaires générales et de la Gouvernance
  - Le Ministre de l'Artisanat.
9. La Commission tient deux sessions ordinaires par an au mois d'Avril et d'Octobre, selon l'ordre du jour proposé par le Ministre de l'Agriculture et de la Pêche Maritime en concertation avec les instances gouvernementales concernées. Elle sera renforcée par des commissions nationale et régionales de développement de l'espace rural des zones de montagne.
- La commission nationale de développement de l'espace rural des zones de montagne, sous la présidence du Ministre de l'Agriculture et de la Pêche Maritime, sera chargée du suivi de l'élaboration et de la mise en œuvre des contrats-programmes de relatifs à la lutte contre les disparités sociales et territoriales dans les zones rurales. Elle sera composée les départements ministériels concernés.
  - Les commissions régionales de développement de l'espace rural des zones de montagne seront chargées du pilotage et du suivi-évaluation de l'élaboration et de la mise en œuvre des plans régionaux de développement de l'espace rural et des zones de montagne, sous la présidence conjointe des walis et des présidents des régions. Le secrétariat de ces commissions régionales sera assuré par les Directions Régionales de l'Agriculture qui seront chargées de la coordination des contrats-programmes relatifs à la lutte contre les disparités sociales et territoriales dans les zones rurales.
10. La commission interministérielle permanente de développement de l'espace rural et des zones de montagne a tenu sa première session ordinaire le 13 juillet 2015. Elle a procédé à :
- La validation des orientations générales en matière de développement de l'espace rural et des zones de montagne
  - L'adoption du Programme Intégré de Développement des Zones Montagneuses
  - La validation de l'approche d'élaboration des Plans Régionaux de Développement de l'Espace Rural et des Zones de Montagne

- La validation de la nouvelle procédure de programmation, de gestion et de suivi du Fonds pour le Développement Rural et les Zones de Montagne.

**11. Crédit de la Direction de développement de l'espace rural et des zones de montagne (DDERZM).** Le Ministère de l'Agriculture et de la Pêche maritime est chargé de proposer au gouvernement la politique gouvernementale en matière de développement rural et de veiller à sa mise en œuvre, en concertation avec les autorités gouvernementales concernées en vertu du décret N°2-12-33 du 7 mars 2012. A cet effet, la direction de développement de l'espace rural et des zones de montagne (DDERZM), a été créée en vue de concrétiser ces nouvelles dispositions (décret N°2-12-625 du 8 février 2013 modifiant et complétant le décret N°2.09.168 du 21 mai 2009 relatif aux attributions et à l'organisation des directions centrales du Ministère de l'Agriculture et de la Pêche maritime -Département de l'Agriculture) et a été chargée des missions suivantes :

- la coordination des politiques sectorielles dans l'espace rural et les zones de montagne ;
- l'élaboration et le pilotage de la stratégie de développement de l'espace rural et des zones de montagne ;
- la réalisation des études et des analyses stratégiques et prospectives relatives au développement de l'espace rural et des zones de montagne, en coordination avec les départements ministériels concernés ;
- la préparation, la validation, la consolidation et le suivi des plans régionaux de développement de l'espace rural et des zones de montagne ;
- le suivi de la programmation et de la mise en œuvre des projets de développement rural, y compris ceux financés dans le cadre du Fonds pour le développement rural et des zones de montagne, ainsi que l'évaluation et l'étude d'impact des projets de développement de l'espace rural et des zones de montagne ;
- la coopération et le renforcement des partenariats avec les organisations de la société civile œuvrant dans le domaine de développement de l'espace rural et des zones de montagne, ainsi que leur mise à niveau dans ce domaine.
- La direction assure, également, la préparation, le suivi des travaux et la mise en œuvre des recommandations de la commission interministérielle permanente de développement de l'espace rural et des zones de montagne (CIPDERZM) (décret N°2.12.624 du 8 février 2013) étant donné que le secrétariat permanent de la commission est assuré par le Ministère de l'Agriculture et de la Pêche maritime. Les DRA viennent d'être renforcées par des services de Développement de l'Espace Rurale et des Zones de montagnes.

**12. L'Agence de développement agricole (ADA)** est chargée, dans le cadre de la mise en œuvre du PMV, de proposer aux autorités gouvernementales les projets rentrant dans le cadre des plans d'action relatifs au soutien des filières agricoles à haute valeur ajoutée (pilier 1 du PMV) et des plans d'action relatifs au soutien de l'agriculture solidaire (pilier 2 du PMV). Dans ce cadre, l'ADA assure l'examen et la présentation des projets au comité d'investissement présidé par le ministre de l'Agriculture et de la Pêche maritime ainsi que le suivi de la mise en œuvre de ces projets.

**13. L'Office national de la sécurité sanitaire des produits agricoles (ONSSA)** assure, pour le compte de l'État, les attributions relatives à la protection de la santé du consommateur et à la préservation de la santé des animaux et des végétaux.

**14. L'Office national du conseil agricole (ONCA)** a pour mission de piloter, coordonner et suivre la mise en œuvre de la stratégie du conseil agricole à l'échelle nationale. Le conseil agricole vient accompagner la mise en œuvre du Plan Maroc Vert. Le plan d'action et les outils modernes développés par l'Office visent à améliorer la qualité et l'efficacité du conseil agricole ainsi que la diffusion des connaissances et des innovations. Il est représenté au niveau régional, provincial et local par des directions régionales, des services provinciaux et des centres de conseil agricole.

**15. Le Haut-commissariat aux Eaux et Forêts et à la Lutte contre la Désertification (HCEFLCD)**, a pour missions d'élaborer et de mettre en œuvre la politique du gouvernement dans les domaines de la conservation et du développement durable des ressources forestières, alfatières, sylvo-pastorales dans les terrains soumis au régime forestier, ainsi que le développement cynégétique, piscicole continentale et des parcs et réserves naturelles, de coordonner la mise en place des mécanismes institutionnels pour la préparation, l'exécution, le suivi et l'évaluation de la

politique du gouvernement en matière de lutte contre la désertification et de participer à l'élaboration et à la mise en œuvre de la politique du gouvernement en matière de développement rural.

16. **Le Crédit agricole du Maroc (CAM)**, constitue la principale institution de financement du secteur agricole. Son réseau se compose de caisses régionales et de caisses locales de crédit agricole (CRCA et CLCA), ainsi que d'agences bancaires. Le groupe crédit agricole du Maroc, composé du CAM, de la société de financement pour le développement agricole ou Tamwil El Fellah (SFDA) et de la fondation ARDI pour le microcrédit, L'intervention de la SFDA repose sur deux idées maîtresses: i) faciliter l'accès au crédit aux exploitations agricoles exclues actuellement du financement bancaire en raison notamment de l'absence de garanties réelles; et ii) accompagner les producteurs dans la mise à niveau et/ou la réhabilitation de leurs exploitations agricoles. La SFDA finance également les organisations d'agriculteurs, notamment pour le financement d'unités de valorisation des produits de leurs membres.

17. **L'Office du développement de la coopération (ODCO)** est chargé de la promotion de la coopération et de l'appui aux coopératives en matière de constitution et de renforcement de leurs capacités managériales.

18. **La Commission interministérielle permanente chargée du développement de l'espace rural et des zones de montagne (CIPDERZM)**, qui est présidée par le chef du gouvernement et qui regroupe les différents départements ministériels concernés est en charge de la définition des orientations générales, d'approuver la stratégie de développement de l'espace rural et des zones de montagne, le programme annuel de développement de l'espace rural et des zones montagneuses ainsi que le rapport annuel d'exécution et de statuer sur les problématiques résultant de la mise en œuvre des programmes. Elle sera, à court terme, renforcée par des commissions régionales qui seront chargées du suivi de la mise en œuvre de plans régionaux de développement de l'espace rural et des zones de montagne qui seront élaborés.

19. **Au niveau régional**, le MAPM est représenté par les directions régionales de l'agriculture (DRA). Dans le cas du présent projet, la représentation régionale est constituée par deux DRA : celle du Tafilalet-Draa (assurée par le directeur de l'ORMVA d'Errachidia) et celle de Béni Mellal-Khénifra (assurée par le directeur de l'ORMVA du Tafilalet..).

20. **Au niveau provincial**, l'Office régional de mise en valeur agricole de Ouarzazate (ORMVAO) et la Direction provinciale de l'Agriculture (DPA) de Béni-Mellal, seront les agences d'exécution du projet, le premier pour les deux provinces de Ouarzazate et de Tinghir, la deuxième pour la province de Béni Mellal.

21. L'ORMVAO est un établissement public doté de l'autonomie financière placé sous la tutelle du MAPM. L'office régional est chargé de réaliser dans sa zone d'action toute opération rentrant dans le cadre du développement de l'agriculture dans sa zone. Il est ainsi habilité à réaliser des travaux d'aménagement hydro-agricole, de remembrement, de drainage, d'aménagement pastoral, de pistes, de conservation des eaux et des sols, etc. Il réalise, à travers ses structures de terrain, l'encadrement et le renforcement des capacités des agriculteurs/éleveurs, contribue à leur organisation. Il peut distribuer les subventions accordées par l'Etat et prête son concours aux organismes de crédit agricole pour l'instruction des demandes de crédit, la distribution des prêts et le contrôle de leur utilisation, notamment dans le cadre de son programme d'intervention.

22. L'office régional est administré par un conseil administration présidé par le ministre de l'agriculture. La gestion administrative et technique de l'ORMVATf est assurée par<sup>58</sup>:

- cinq services opérationnels: Equipement rural, Gestion des réseaux d'irrigation et de drainage, Production agricole, Elevage et Vulgarisation et organisation professionnelle;
- trois services fonctionnels: Service administratif et financier, Service de la planification et des programmes et Service du matériel; et
- des structures de terrain (subdivisions, centres de mise en valeur agricole)<sup>59</sup>.

---

<sup>58</sup> Voir organigramme dans le DT5.

<sup>59</sup> Ces centres ont récemment été cédés à l'ONCA dans le cadre des missions qui lui ont été confiées en matière d'appui-conseil aux agriculteurs.

23. L'ORMVAO rayonne sur 5 provinces<sup>60</sup> et dispose d'une large expérience en matière d'aménagement du territoire et de développement agricole, notamment dans les grands pérимètres d'irrigation<sup>61</sup>. Toutefois, et malgré sa relative bonne dotation en ressources humaines et moyens de travail, l'immensité de son territoire d'action, la diversité des actions qu'il mène dans l'ensemble de ses provinces d'intervention, et la nouveautés des actions qui seront introduites par le projet, font que ces moyens s'avèrent finalement insuffisants, tant en termes quantitatifs qu'en termes de profils adéquats, pour bien réaliser le projet. C'est pourquoi, il est prévu de le doter en personnel qualifié et spécialisé au regard des spécificités de ce projet (appui aux coopératives de producteurs en matière de valorisation de leurs produits et de commercialisation) et en véhicules supplémentaires.

24. Pour ce qui est de la DPA de Béni Mellal, il s'agit d'un organisme public dépendant du MAPM ayant pratiquement les mêmes attributions que les ORMVA, sauf qu'elle n'intervient qu'en dehors des grands pérимètres d'irrigation (zones bour). La DPA est structurée en 5 services : le service de mise en œuvre des projets filières, le service des aménagements hydro-agricoles, le service des statistiques, le service des aides et incitations et le service de support (marchés, comptabilité et matériel)<sup>62</sup>. Elle a également une grande expérience dans le domaine du développement agricole et de l'aménagement de l'espace agricole, mais elle souffre d'un manque notoire en ressources humaines et en moyens de travail. En effet, pour l'ensemble de ces services, elle ne dispose que de 7 ingénieurs et 13 techniciens dont la plupart sont affectés à des tâches administratives (gestion des services, statistiques, gestion des subventions accordées dans le cadre du FDA, élaboration des CPS et suivi des marchés). Cette insuffisance tant quantitative qu'en qualité fait que le projet apportera à la DPA un appui consistant en spécialistes dans toutes les disciplines nécessaires pour la mise en œuvre des activités, et ce dans le cadre d'un contrat d'assistance technique sur toute la durée du projet II en est de même pour les moyens de travail, notamment véhicules<sup>63</sup>. Ces moyens seront pour partie prévus dans les contrats d'assistance technique et pour partie acquis par l'Office et la DPA (voir détails des spécialistes-matières, des véhicules et autres moyens de travail à acquérir par les agences de mise en œuvre dans les tableaux de coûts du projet).

25. **Le secteur coopératif.** Le secteur coopératif au Maroc connaît une véritable dynamique et un regain d'intérêt et de confirmation comme outil d'intégration des couches les moins favorisées de la population ou en état de fragilité économique et sociale dans le processus de développement. Dans le secteur agricole, le secteur coopératif a prouvé sa capacité à développer des projets collectifs générateurs de revenus permettant de tirer avantage du travail en commun, des économies d'échelle que cela engendre et d'intégration verticale de filières, notamment en matière de valorisation et de commercialisation. En outre, il permet de contourner la contrainte de l'exiguïté et de l'émettement foncier. C'est en raison de toutes ces considérations que le secteur coopératif a bénéficié et continue de bénéficier d'une attention particulière de la part des pouvoirs publics, et plus particulièrement du MAPM qui en fait la condition sine qua non pour un développement intégré des filières de production agricole.

26. La zone du projet comprend un nombre important de coopératives agricoles et d'associations (environ 180 dont 50 coopératives, 35 associations diverses et 95 associations d'usagers d'eau d'irrigation). Cependant, beaucoup de coopératives sont confrontées à plusieurs contraintes: i) taux d'analphabétisme élevé ou niveau d'instruction très bas ; ii) faiblesse du capital social: la plupart des petites coopératives ont un capital social très faible qui ne leur permet pas de faire face aux besoins d'investissement et de fonctionnement ; iii) non investissement des excédents : beaucoup de coopératives décident, lors de leurs assemblées annuelles, de répartir les excédents réalisés au lieu de les réinvestir dans l'expansion de leurs activités ; iv) défaut de bonne gouvernance : coopératives sont mal gérées et fonctionnent sans plan stratégique de développement de leurs activités, d'autres ne respectent pas les règles et les dispositions juridiques en vigueur et ne tiennent pas régulièrement les réunions exigées de leurs organes d'administration ; v) difficulté d'accès au financement: à défaut de garanties, beaucoup de coopératives n'accèdent pas aux crédits bancaires ou à d'autres sources de financement, ce qui constitue une limite à leur évolution et à leur succès. Les forces, faiblesses et mesures de renforcement nécessaires sont récapitulées dans le tableau suivant :

---

<sup>60</sup> Dont les deux concernées par le présent projet (Ouarzazate et Tinghir).

<sup>61</sup> Mais il intervient également en dehors de ces pérимètres, notamment dans les zones de montagne qui constituent une partie importante de son territoire.

<sup>62</sup> Voir organigramme dans le DT5.

<sup>63</sup> Pour mener toutes les activités, la DPA ne dispose que de 5 véhicules qui seront bientôt réformés.

| Forces  | Faiblesses   | Mesures pour corriger les faiblesses  |
|---|--|---|
| Dynamique prometteuse d'organisation des agriculteurs   | Faiblesse du nombre d'adhérents par coopérative  | Sensibilisation des membres fondateurs sur la nécessité d'élargir leur membership   |
| Prise de conscience de la nécessité d'agir collectivement   | Une faible implication des femmes dans le mouvement associatif et coopératif<br>Beaucoup de coopératives non fonctionnelles  | Des journées de sensibilisation spécifiques autour de cette question  |
| Jeunesse des membres des coopératives   | Des insuffisances en matière de gestion financière   | Formation en matière de tenue de la comptabilité générale et de la comptabilité analytique  |
| Assez bon niveau d'instruction des leaders  | Faiblesse de leurs fonds propres et partant, des investissements   | Audit organisationnel pour identifier les causes  |
| Création d'emplois (notamment féminins et de jeunes) que génèrent ces organisations et des perspectives prometteuses dans ce sens | Faible implication des institutions de financement pour financer les investissements privés nécessaires, entraînant un recours coûteux au crédit fournisseur<br>Insuffisance de l'accompagnement des coopératives par les structures administratives compétentes | Sensibilisation autour de la nécessité d'avoir un capital social de départ suffisant avec un échéancier de libération de ce capital<br>Mise en relation avec la SFDA et constitution d'un comité de suivi des demandes de financement auprès de cette institution |
| Ouverture des membres fondateurs à élargir l'adhésion à d'autres membres.   | Des chiffres d'affaire et des résultats d'exploitation faibles.  | Renforcement des dispositifs d'accompagnement (assistance technique et encadrement par les structures ad hoc)   |
|   |  | Accompagnement en matière de gestion et de commercialisation.   |

27. Afin de pallier ces contraintes, le projet établira des critères de sélection des coopératives partenaires en tenant compte des exigences du Projet en matière de qualité de leur gestion et engagera avec celles qui seront retenues, dès la première année de sa mise en œuvre, un programme de formation et d'accompagnement afin qu'elles soient capables d'assurer la prise en charge des réalisations, notamment dans le domaine de la valorisation des produits des filières et de la commercialisation des produits. Des spécialistes dans les domaines organisationnels et techniques ainsi que des animateurs spécialement dédiés à cette tâche seront engagés à cet effet dans le cadre de contrats d'assistance technique durant toute la période de mise en œuvre. Les OPA seront notamment assistées auprès de la SFDA pour le financement des frais de fonctionnement annuels de leurs activités.

#### Gestion et coordination du Projet

28. La gestion et la coordination du projet seront assurées aux trois niveaux territoriaux : central, régional et provincial.

- Au niveau central, le projet sera placé sous la tutelle administrative du ministère de l'Agriculture et de la Pêche maritime à travers la direction de développement de l'espace rural et des zones de montagne (DDERZM) qui en assurera la coordination, la supervision et le suivi. Le directeur de la DDERZM sera le directeur national du projet. Il sera appuyé pour cela par une Unité de coordination centrale du projet (UCCP) qui sera dirigée par un cadre du ministère ayant une grande expérience en matière de développement rural intégré et sera renforcée par trois cadres spécialisés engagés, pour toute la durée du projet, mais en fonction des besoins, dans le cadre d'un contrat d'assistance technique. Elle sera composée d'un coordinateur-adjoint, d'un spécialiste en suivi-évaluation et d'un responsable de gestion financière. Elle sera dotée en moyens nécessaires (véhicules et matériel informatique) pour

assurer sa mission<sup>64</sup>. Elle aura pour mission de coordonner l'ensemble du projet en termes de planification, de programmation, de mise en œuvre, de consolidation des situations des réalisations physiques et financières et de suivi-évaluation des réalisations et résultats.

- Au niveau régional, la coordination du projet sera assurée par les deux Directeurs régionaux de l'Agriculture de Draa-Tafilalet et de Béni-Mellal-Khénifra. Ils assureront, outre la supervision de la mise en œuvre du projet, chacun pour sa Région, la conclusion des conventions de partenariat à engager au niveau régional, nécessaires à la mise en œuvre du projet.
- Au niveau provincial, le Directeur de l'ORMVA de Ouarzazate et la DPA de Béni Mellal seront les directeurs des projets les concernant et les sous-ordonnateurs de leurs dépenses, et seront secondés chacun, par une Unité de gestion du projet (UGP) dirigée par un cadre exerçant, de préférence, au sein de ces institutions. Lorsque ce ne sera pas possible, il sera recruté dans le cadre de l'assistance technique. Il assurera la coordination de la mise en œuvre du projet, avec les services techniques concernés des agences d'exécution, avec les structures autonomes partenaires du projet (directions provinciales de l'ONCA et de l'ONSSA, centres de la recherche agronomique, établissements de formation, etc.) et avec les organisations des agriculteurs partenaires.
- L'assistance technique au niveau des UGP sera en outre composée d'un spécialistes en gestion financière, d'un spécialiste en suivi-évaluation, d'un sociologue ou ingénieur en développement, et d'animateurs/trices. Les spécialistes seront mobilisés en fonction des besoins sur toute la durée du projet. Les animateurs ne seront engagés que pendant les 5 premières années.

29. Les activités opérationnelles prévues dans le projet seront mises en œuvre par les services techniques de l'ORMVAO et de la DPA.

- Pour l'ORMVAO, il s'agit du service de la production agricole (SPA) pour les activités de développement des filières végétales, du service de l'élevage (SEL) pour les activités de développement des filières animales, du service de l'équipement rural (SER) pour les aménagements hydro-agricoles et des pistes et du service de la vulgarisation et des organisations professionnelles (SVOP) pour les activités de suivi des organisations professionnelles des agriculteurs qui seront créées et appuyées par le projet.
- Pour les DPA, les services concernés sont : le service de mise en œuvre des projets filières (SMOP filières) pour le développement de toutes les filières retenues et le service des aménagements hydro-agricoles (SAHA) pour les activités d'aménagement hydro-agricole, de protection des terres agricoles et d'aménagement de pistes.
- Concernant les activités liées à la gestion, le service administratif et financier (SAF), le service de la planification et de la programmation (SPP), le service du matériel (SM) pour l'ORMVA et le service de support (SS) de la DPA assureront, en relation avec le responsable de la gestion financière du projet au niveau de l'UGP, la passation des marchés du projet, l'appui comptable et financier ainsi que l'appui à la gestion des matériels et équipements fournis par le Projet.
- Les spécialistes-matières qui viendront en appui aux services techniques concernés des agences d'exécution<sup>65</sup> seront placés sous l'autorité du Coordinateur du projet.
- Les services techniques travailleront en totale coordination avec les UGP. Ils disposeront pour cela de cadres qui seront fournis par une assistance technique entièrement dédiée au projet, à savoir: i) des ingénieurs horticoles; ii) des ingénieurs zootechniciens; iii) des ingénieurs GR; iv) des techniciens de différents profils (horticulture, élevage, génie rural, valorisation) selon les besoins des filières retenues pour chaque projet.

### Comités de pilotage du projet

30. Outre les organes de gestion et de coordination du projet, des comités de pilotage seront institués au niveau central et au niveau provincial.

---

<sup>64</sup> Ces moyens proviendront, pour partie de l'assistance technique (pour cela les marchés à conclure devront prévoir cette obligation) et pour partie d'achats à effectuer par le MAPM.

<sup>65</sup>Voir détails dans les sections du rapport relatives à la description des composantes et dans les tableaux de coûts.

- Au niveau central, un comité national de pilotage (CNP) du projet sera institué sous la présidence du Secrétaire général du MAPM et la DDERZM en assurera le Secrétariat. Il sera composé des directeurs et coordinateurs au niveau central et provincial des projets, des représentants des directions centrales concernées du MAPM, du MEF, et du HCEFLCD (DDERZM, DSS, DDFP, DF, DRH, DAAJ, DB, DLCD), de représentants centraux de l'ONCA, de l'ADA, de l'ONSSA et de l'ANOC et de représentants des agriculteurs et OPA au niveau national. Le CNP se réunira une fois par an. Il aura à examiner l'état d'avancement global du projet et à valider les cinq PTBA préparés au niveau provincial et le PTBA consolidé de l'ensemble du projet.
- Au niveau provincial : un comité provincial de pilotage (CPP) sera institué dans chacune des provinces concernées. Il sera présidé par les gouverneurs des provinces concernées, et les directeurs de projets (ORMVAO et DPA) en assureront le secrétariat. Il sera composé des chefs de services techniques de l'Agriculture, du coordinateur régional du projet et des membres de l'UGP, des représentants provinciaux de l'ONCA et de l'ONSSA, du responsable de l'ADA pour la zone du projet, des représentants de l'ANOC et de l'INRA et des représentants des populations (présidents des coopératives, associations et GIE éventuellement). Les CPP se réuniront au moins deux fois par an et lors de ces réunions, les directeurs des projets présenteront l'état d'avancement de la mise en œuvre des activités pour l'exercice en cours et le PTBA de l'exercice suivant. Les CPP auront pour missions principales d'examiner l'état d'avancement de la mise en œuvre des projets et de contribuer à régler les éventuels problèmes qui pourraient surgir lors de la mise en œuvre.

31. Des comités techniques provinciaux de suivi présidés par les directeurs du projet au niveau provincial et composés des représentants des services techniques concernés et du coordinateur de l'UGP seront instaurés pour suivre la mise en œuvre desdits projets. Ils se réuniront tous les trois mois et chaque fois que de besoin.

32. Concernant les actions à mettre en œuvre dans le cadre du PMV, pilier II, celles-ci seront identifiées, validées et suivies par les structures ad hoc mises en place à cet effet conformément aux procédures en vigueur.

#### **Partenariats pour la mise en œuvre du projet**

33. Les UGP travailleront, sous l'autorité des directeurs des projets, en étroite collaboration avec les services techniques internes et externes qui seront responsables de la mise en œuvre des activités du projet les concernant. Ces services sont les suivants :

- les services de l'ORMVAO (SVOP, SPA, SER) et de la DPA de Béni Mellal (SMOP, SAHA) pour toutes les actions et infrastructures de développement de la production agricole (végétale et animale), y compris les aménagements hydro-agricoles, les points d'eau et les pistes;
- les services provinciaux de l'ONCA pour toutes les activités de renforcement des capacités (formation, champs-écoles, voyages d'étude, champs de démonstration) des bénéficiaires, qui seront mises en œuvre par leurs structures de proximité (centres de conseil agricole ou CCA) ;
- les directions provinciales des eaux et forêts et de la lutte contre la désertification, pour la mise en œuvre des activités de création d'AGR dans les espaces forestiers et péri-forestier et de distribution de fours améliorés pour réduire la pression sur les ressources forestières;
- L'INRA pour toutes les activités de documentation des techniques de production en zone de montagne, d'agriculture de conservation et de labellisation des produits ;
- les directions provinciales de l'ONSSA pour toutes les activités de santé animale ;
- les centres de la recherche agronomique pour tout ce qui relève de la production de référentiels techniques pour la conduite des cultures en zones de montagne ;
- les trois provinces (DAS, DCL) pour tout ce qui relève des partenariats pour la convergence des interventions en matière d'infrastructures rurales et d'activités génératrices de revenus (INDH) ;
- l'ANOC pour tout ce qui concerne la création de groupements d'éleveurs et leur encadrement technique ;

- Tamwil Al Fallah (SFDA) dans le cadre du financement des investissements privés des petits agriculteurs sur leurs exploitations ainsi que de leurs organisations professionnelles et pour le financement des frais de fonctionnement des AGR appuyées par le projet ;
- Éventuellement, les délégations régionales du tourisme et de l'artisanat pour tout ce qui relève de l'identification et de la mise en œuvre des actions à engager dans ces deux domaines (élaboration d'itinéraires et de supports pour la promotion des atouts touristiques des zones, formation de guides de montagne, appui à la création de gîtes de montagne, montage d'AGR d'écotourisme et d'artisanat).

34. Les relations entre les directions de projet et les directions ou délégations relevant de départements ministériels autres que le MAPM, ainsi que celles avec les organismes sous tutelle du MAPM, en ce qui concerne la mise en œuvre des activités des projets les concernant, seront régies par des conventions de partenariat précisant les activités à mener, les financements nécessaires, les modalités de mise en œuvre, le suivi des réalisations et l'évaluation des résultats.

35. La mise en œuvre du projet se fera également en étroite collaboration avec les communes rurales et les organisations de base des agriculteurs (associations de développement, AUEA, coopératives, GIE), dans le cadre de conventions de partenariat précisant les actions à mener, les sites d'intervention, leur engagement à gérer et à entretenir les aménagements et équipements réalisés par le projet.

#### **Mise en place des fonds nécessaires**

36. Les fonds nécessaires à la mise en œuvre des activités du projet seront délégués annuellement sur la base des PTBA, selon les modalités suivantes :

- Délégation sur le budget d'investissement et de fonctionnement du MAPM aux agences d'exécution (Office et DPA) pour tout ce qui concerne les marchés d'AT, et de réalisation des activités de développement agricole, d'aménagement hydro-agricole, de pistes et de mise en place d'AGR ;
- Délégation sur le budget d'investissement et de fonctionnement du MAPM à l'ONCA et à l'ONSSA pour toutes les activités de renforcement des capacités des bénéficiaires et de prophylaxie.

37. Les fonds nécessaires pour l'engagement des activités prévues pour l'année 1 (2017) devront être prévus dans le projet de loi de finances de 2017, sur la base du Costab.

## **Annexe 1: Société financière pour le développement agricole (SFDA)**

### **Contexte**

1. Avec l'élaboration du Plan Maroc Vert et sa déclinaison en deux piliers à ciblage distinct, le Crédit Agricole du Maroc a procédé à une profonde restructuration pour s'adapter aux différents programmes et ciblages dudit Plan. Il a ainsi adopté un plan d'action pour l'accompagnement de ce Plan qui prévoit une intervention différenciée s'ajustant à la diversité de la segmentation du substratum de production comme suit:

- pour les exploitations agricoles bancables (10%), qui répondent à des critères de taille, de rentabilité et de solidité du support juridique, le CAM intervient d'une manière commerciale et différenciée en fonction des segments de clientèle à travers ses CLCA, CRCA, Agences Entreprises et Centres d'Affaires dans le cadre de la concurrence avec le système bancaire dans son ensemble;
- pour les micro-exploitations agricoles (40%), qui tirent l'essentiel de leurs revenus principalement des très petites activités agricoles para ou extra agricoles, le CAM intervient à travers sa fondation de microcrédit, ARDI, dont l'implication est stratégiquement axée sur le milieu rural;
- les exploitations agricoles situées entre ces deux compartiments (50%), ne répondent ni à une approche bancaire classique (exiguité et morcellement de la superficie exploitée, faiblesse de la productivité, volatilité du revenu et sa forte dépendance des aléas climatiques, précarité des statuts fonciers, faiblesse du niveau d'instruction, âge avancé des chefs d'exploitation et problème de relève ...), ni à une approche microfinance compte tenu de la nature de leurs besoins (cycles de culture longs, besoins en crédits dépassant les plafonds de la microfinance).

### **Création de la SFDA**

2. Pour ce segment d'exploitations, il n'existe aucune offre financière adéquate, à l'exception du financement informel à des conditions prohibitives. Aussi, le CAM a-t-il proposé la création d'une filiale spécialisée dans le financement de ce type de clientèle, la Société de Financement du Développement Agricole (SFDA, qui a adopté le nom commercial de « TAMWIL EL FELLAH »), avec un soutien de l'Etat pour la couverture du risque financier lié aux prêts et une forte implication dans l'encadrement technique et commercial des exploitations ciblées. La filiale est à 100% propriété du CAM et a été créée sous forme de société de financement ayant le statut juridique de société anonyme. Son capital social initial est de 100 millions de dirhams, apporté et libéré intégralement par le CAM.

### **Clientèle et opérations de la SFDA**

3. La clientèle ciblée par TAMWIL EL FELLAH s'inscrit dans le cadre des objectifs du « Plan Maroc Vert » qui table sur la réhabilitation d'un million d'exploitations agricoles relevant du pilier II (agriculture solidaire) répartie entre la clientèle éligible à TAMWIL EL FELLAH et celle relvant d'une approche microfinance.

4. Le Business Plan prévisionnel de TAMWIL EL FELLAH est en parfaite adéquation avec l'engagement du groupe Crédit Agricole du Maroc dans le cadre du Plan Maroc Vert. L'intervention de TAMWIL EL FELLAH repose sur un certain nombre de principes fondamentaux dont en particulier:

- l'éligibilité des exploitations agricoles uniquement dans le cadre de programmes ou projets gouvernementaux locaux, régionaux ou nationaux;
- le détail du financement de chaque programme national, régional ou local est régi par des conventions spécifiques pour coller aux particularités de chaque zone et de chaque programme;
- la présentation d'une offre packagée où le crédit TAMWIL EL FELLAH vient compléter l'investissement et le soutien de l'État et l'encadrement rapproché des producteurs;
- le financement de proximité à travers un réseau d'agences propre à TAMWIL EL FELLAH, à déployer dans les régions ciblées par l'État;
- des crédits adaptés aux besoins des populations cibles et conformes aux règles prudentielles particulières à ce segment de producteurs qui ont été négociées avec Bank Al Maghrib.

5. Des instruments d'accompagnement ont été mis en place à la suite d'un diagnostic de départ des besoins de la population cible qui a abouti à deux conclusions de base:

- il y a un réel problème d'accès au financement dans la mesure où les exploitations concernées ne répondent pas aux conditions standards et aux mesures prudentielles que les banques doivent respecter, en particulier en matière de garanties;
- il y a un besoin urgent d'accompagnement pour la réhabilitation des exploitations agricoles ciblées sans lequel l'accès au financement ne ferait que surendetter ces futurs clients de TAMWIL EL FELLAH. Ce sont justement ces programmes de mise à niveau qui passent le plus souvent par des investissements de modernisation et de mise en valeur agricole, qui doivent être financés.

6. Partant de ces deux constats, deux instruments opérationnels ont été mis en place:

- mise en place d'un fonds de stabilisation prudentiel (FSP) permettant d'ouvrir le financement à cette large frange de petits et moyens producteurs agricoles, grâce à la couverture partielle du risque par l'Etat. Ce fonds est déjà une réalité puisqu'il dispose d'une première dotation budgétaire de 50 millions de Dh;
- mise en place d'un système d'expertise pour la réhabilitation technique et commerciale des exploitations agricoles.

7. L'état d'avancement de la mise en place de la Société se présente comme suit:

- Le décret du Premier Ministre autorisant le CAM à créer TAMWIL EL FELLAH conformément à l'article 8 de la loi 39-89 a été signé et publié au bulletin officiel au mois de septembre 2008.
- La décision d'agrément a été signée par le Gouverneur de Bank Al Maghrib le 4 mars 2009 et publiée au Bulletin officiel du 21 mai 2009.
- La création juridique de TAMWIL EL FELLAH a été finalisée le 2 avril 2009 avec l'obtention du bulletin de notification des identifiants. L'annonce légale a été publiée au Bulletin officiel du 29 avril 2009.
- La convention de gestion du FSP, adossé à l'intervention de TAMWIL EL FELLAH, a été validée par la Direction du Trésor et signée entre le Gouvernement et le Crédit Agricole du Maroc le 21 avril 2009.
- Tous les préparatifs en interne nécessaires au démarrage de l'activité de TAMWIL EL FELLAH sont finalisés.
- Démarrage de l'activité d'octroi de crédits en juin 2010 et implantation des agences dédiées à cette activité.
- Les premiers crédits ont été accordés dans le cadre du programme MCA pour accompagner la plantation de vergers oléicoles, en assurant les besoins financiers nécessaires à leur maintenance ainsi que le financement d'activités complémentaires génératrices de revenus en attendant l'entrée en production des oliviers.
- Augmentation du capital social en 2013 et diversification des sources de financement à travers l'obtention de deux lignes de crédit :
- la première auprès de l'Agence française de développement d'un montant de 20 millions d'Euros.
- la deuxième octroyée par le fonds Jaida pour un montant de 200 millions de DH.
- Réalisation d'une mission de diagnostic stratégique par la Banque Mondiale confirmant que Tamwil El Fellah est un modèle original et unique en matière de méso-crédit dédié à l'agriculture solidaire.



## Appendice 6: Planification, suivi-évaluation et apprentissage et gestion des savoirs

### Planification et PTBA

1. A l'instar de la méthodologie d'élaboration du PTBA du PDRZM, phase I en cours, la même démarche ascendante sera adoptée dans le cadre du PDRMA. Ainsi, les PTBA seront préparés et validés au niveau des Offices/DPA et des Comités de Pilotage Provinciaux (CPP) en fonction des besoins identifiés auprès des groupes cibles et soumis au financement du Projet. Les bilans d'activités sont également soumis à la validation du CPP et à l'approbation du FIDA. Une approche flexible permettant une révision du PTBA au cours de l'exercice budgétaire sera adoptée.
2. Les DPA et l'UCCP seront, en outre, responsables de l'organisation et du secrétariat des réunions du Comité National de Pilotage (CNP) ainsi que des comités techniques locaux. Ainsi, chaque UGP préparera un PTBA pour les activités de sa province en concertation avec les services techniques de la DPA, les services provinciaux et les partenaires du Projet concernés sur la base des prévisions du COSTAB ajustées en fonction des niveaux des réalisations, des besoins des bénéficiaires, des capacités d'exécution et des dotations budgétaires. Les PTBA seront examinés et consolidés en un seul par la DDERZM avant sa validation et transmission au FIDA pour avis de non-objection.
3. Les PTBA doivent comporter: i) une présentation résumée des activités par province et par filière; ii) une présentation des réalisations physiques et financières antérieures cumulées et de l'année en cours; iii) une description détaillée des activités du Projet pour l'année à venir; iv) l'origine et l'utilisation des fonds; et v) un plan de passations des marchés pour l'année à venir qui doit comprendre les divers marchés, bons de commande et conventions de fournitures, de travaux et de services consultatifs requis pour l'exécution du Projet au cours des 12 mois suivants, les méthodes proposées pour la passation des marchés selon la réglementation nationale et celles qui figurent dans l'Accord de financement et les procédures d'examen applicables du FIDA.
4. Depuis 2014, un nouveau modèle de PTBA tabulaire a été proposé par le FIDA. Cette structure comprend les composantes et activités, le libellé des indicateurs, leur unité et les cibles à atteindre par le Projet et le pourcentage des réalisations cumulées pour le Projet. De plus, ce format de PTBA reprend les objectifs de l'année précédente avec ce qui était planifié et ce qui a été réalisé ainsi que les prévisions du PTBA de l'année en cours de préparation avec le coût prévisionnel des activités en question.
5. Sur base de ces informations, le rapport narratif du PTBA comprendra un résumé des résultats atteints l'année précédente, une description détaillée des activités de l'année, leurs coûts unitaires et globaux, les indicateurs de suivi, les valeurs cibles à atteindre par le Projet et le pourcentage de réalisation cumulés depuis son démarrage, les modalités d'exécution prévues pour l'année à venir, l'origine, l'utilisation des fonds et un Plan de passation des marchés pour 18 mois.

### Mécanisme de suivi-évaluation

6. Le PDRMA représentera le plus récent projet cofinancé par le FIDA. Il succède à plusieurs projets tenus de mettre en place un système élaboré de suivi-évaluation qui permet un suivi rapproché des produits, résultats et impacts. Ainsi, le système de suivi-évaluation (SSE) du PDRMA aura pour objectif de consolider les expériences acquises et mises en œuvre par ces précédents projets et d'en harmoniser l'approche. Principalement, le projet se basera sur le SSE du PDRZM, phase I mis en place par l'ADA et l'adaptera au contexte du projet avec la particularité d'être sous la tutelle de la DDERZM. Ainsi, un effort supplémentaire sera déployé afin d'assurer une communication entre les systèmes en place avec pour objectif le renseignement des indicateurs relatifs au Plan Maroc Vert. Fidèlement à l'approche de la gestion axée sur les résultats (GAR), un manuel de suivi-évaluation sera également élaboré de façon participative afin de décrire le système, son organisation, les modalités de mise en œuvre de chaque fonction (procédures), les acteurs et leurs responsabilités

ainsi que les différents supports de collecte et de diffusion qui seront utilisés. Des ateliers de diffusion et de vulgarisation de ce manuel seront organisés en années 1 et 3 (une fois l'AT mise en place), idéalement menés par le bureau d'étude en charge de la stratégie d'harmonisation des SSE et de la préparation du manuel de SE. Cela afin de garantir une compréhension partagée et une appropriation de chaque cadre des Office et DPA concernées du système qu'ils alimenteront tout au long de la durée de vie du projet.

7. Une évaluation préliminaire des capacités de l'Office et des DPA concernées rapporte que les capacités humaines et techniques ayant trait au suivi-évaluation sont très faibles, voire inexistantes. En sus des interventions de renforcement des capacités déjà prévues dans le cadre d'autres projets financés et mis en œuvre dans la région par d'autres bailleurs de fonds, des formations seront offertes aux cadres des entités décentralisées du MAPM ainsi qu'aux AT provinciales.

8. Le SSE visera à définir: i) la planification des activités et des budgets; ii) le suivi des réalisations physiques et financières et leurs impacts sur la gestion du projet ainsi que le suivi des indicateurs du cadre logique; iii) l'évaluation des résultats en termes d'efficacité (niveau de réalisation physique), d'efficience (performances en termes de coût des réalisations) et d'impact (performances en termes de réalisation des objectifs du projet: amélioration des conditions de vie et amélioration des conditions de la production et de la résilience) et des effets du projet; iv) le suivi des décaissements; et v) l'évaluation des indicateurs nécessaires au différents niveaux du SYGRI (Système de gestion des résultats et de l'impact) en tenant compte de la question genre; pour cela, les informations nécessaires seront désagrégées par groupe-cible spécifique, notamment femmes et jeunes.

9. Le SYGRI sera pleinement intégré au SSE du projet qui sera mis en place dès son démarrage. Ainsi, les enquêtes socio-économiques et SYGRI (selon les méthodologies préconisées) seront réalisées dès l'entrée en vigueur de l'accord de financement entre le FIDA et le Royaume du Maroc. En sus des enquêtes ponctuelles d'opinion réalisées auprès des bénéficiaires du Projet tout au long de sa mise en œuvre, une enquête d'évaluation à mi-parcours et finale seront réalisées respectivement dans le courant de la 3ème et de la dernière année du projet pour l'évaluation de ses résultats et impacts.

10. Le SSE distinguera ainsi les 3 niveaux d'indicateurs retenus par le FIDA (1er, 2ème et 3ème niveau). Les indicateurs de suivi-évaluation et d'impact du système seront désagrégés par sexe et par âge. Le dispositif respectera les modalités de renseignement de chaque niveau, de même que les périodicités requises pour le reporting. A cet effet, il sera structuré selon trois fonctions, chacune d'elle recourant à des sources de données, d'informations, et d'outils spécifiques et, concourant de façon particulière à l'atteinte des objectifs du système : le suivi de la planification (suivi de l'exécution des PTBA), le suivi des résultats et la mesure de l'impact.

11. La collecte des informations physiques sur le terrain sera assurée de façon participative au niveau local (communes rurales) sous la responsabilité de l'AT. Ces informations seront saisies au niveau des partenaires d'exécution par la cellule de suivi-évaluation. Les prévisions et réalisations financières seront saisies au niveau de la cellule de gestion financière. Le système informatisé assurera l'agrégation automatique des prévisions et des réalisations au niveau de chaque province et pour l'ensemble du Projet. L'agrégation se fera au niveau de la cellule centrale de suivi-évaluation (DDERZM).

12. Ainsi, la conception, la mise en place et la supervision du fonctionnement du système de suivi évaluation seront assurées par la DDERZM au travers de l'UCCP et l'appui de l'AT et de bureaux d'études pour l'harmonisation des SSE, la conception du système dédié au Projet et la formation du personnel approprié à son utilisation, la mise en place du SIG et du site web du Projet. Cette structure sera aussi responsable de la consolidation des données recueillies et de l'élaboration des différents rapports globaux relatifs aux réalisations physiques et financières du Projet.

13. Pour assurer la mise en place du système de SE et son fonctionnement, le projet a prévu la mise à la disposition des différentes structures du Projet (UCCP et UGP) des spécialistes en suivi évaluation qui bénéficieront de formations continues notamment sur l'intégration du SIG avec le SSE.

14. Le SSE fournira des informations à chacun des niveaux de responsabilité et opérateurs suivants:

- Le directeur national du projet (DDERZM)
- Les directeurs régionaux de l'Agriculture,
- les directeurs de projets (ORMVAO et DPA);
- les coordinateurs nationaux et provinciaux du projet;
- le bailleur de fonds; et
- les structures de coordination (comités de pilotage au niveau provincial et national).

15. Un tableau de bord mensuel devra être établi et comportera:

- un suivi des réalisations physiques, financières et sociales en termes de pourcentage de réalisation par rapport aux prévisions par commune, par province, et par composante;
- une analyse des écarts et une mise en évidence des causes; et
- le niveau atteint par les principaux indicateurs de performance du projet depuis son démarrage. Ces indicateurs seront désagrégés par genre.

16. Le système devra être intégré et permettre:

- de générer les contenus des PTBA;
- d'élaborer à partir des PTBA les budgets annuels ventilés selon les exigences de la gestion financière et de la gestion technique des réalisations;
- de relier chaque action inscrite au budget au processus d'engagement et de liquidation des marchés;
- de générer les documents de paiement, de procéder au processus d'engagement et de paiement en relation avec le niveau de consommation du budget par catégorie et par composante; et
- de produire des situations régulièrement mises à jour de manière automatique destinées aux spécialistes et opérateurs intéressés par les informations sur le projet et sur ses principales réalisations physiques et financières par composante ainsi que les situations périodiques demandées par le MAPM et/ou par le FIDA.

17. Le système de suivi-évaluation du projet fournira des rapports d'activité mensuels, trimestriels, semestriels et annuels. Ils seront distribués à tous les gestionnaires et partenaires du Projet. Le système fournira également à chaque partie intéressée un tableau de bord mensuel positionnant les réalisations du Projet par rapport à des niveaux standards ou des niveaux objectifs. Ce tableau définira ainsi des performances qui indiqueront le niveau de performance effectif du projet pour le mois concerné et en cumul depuis son démarrage de même que le positionnement par rapport aux niveaux attendus à l'achèvement.

18. Les matrices SYGRI dûment renseignées, conformément au guide d'élaboration élaboré par le FIDA, devront être envoyées à ce dernier à la fin du mois de mars de chaque année.

19. Une revue à mi-parcours sera la responsabilité du Gouvernement et sera organisée avec le FIDA approximativement à la fin de la troisième année d'exécution du projet. Avec la contribution du MAPM, l'UCCP préparera les termes de référence de cette révision avant de la soumettre à l'approbation du FIDA. Cette étape permettra de mesurer la réalisation des objectifs du projet et les difficultés rencontrées et recommandera les orientations qui s'avéreraient nécessaires pour résoudre les difficultés et atteindre les objectifs du projet. Il analysera également les coûts et l'impact du Projet tels qu'ils ressortent des enquêtes et du degré de satisfaction des populations bénéficiaires. En fonction des résultats obtenus, il proposera un plan d'action couvrant les années restantes pour

consolider où, le cas échéant, réorienter la mise en œuvre. Un rapport d'achèvement du Projet et un atelier de clôture mettront en exergue l'impact des activités du Projet et chercheront à capitaliser les expériences, positives comme négatives.

20. Un guide pratique de suivi-évaluation des projets de développement rural est disponible à l'adresse suivante: <https://ifad.org/evaluation/reports/guide/tags/1880189>.

### **Apprentissage et Gestion des savoirs**

21. À partir des bonnes performances du projet mises en exergue par le SSE, l'équipe de projet s'attellera à régulièrement mener des missions de capitalisation d'expériences et de bonnes pratiques dans tous les domaines d'intervention du projet afin de transformer les connaissances du terrain en savoirs. La dissémination de ces savoirs générés fera partie intégrante des prérogatives des UGP qui prêteront une attention particulière à adapter les messages et les moyens de diffusion en fonction de l'audience visée. Pour ce faire, il organisera notamment des ateliers et séminaires sur des problématiques propres aux zones de montagne, élaborera une documentation sur les expériences réussies qui constituera une source d'information et d'orientation dans l'élaboration et la planification d'autres projets de développement dans les zones similaires du pays.

22. Des études d'opinion ponctuelles seront menées par les UGP afin d'évaluer le taux de satisfaction des bénéficiaires ciblés par les interventions du Projet. Ces indications de performances serviront à adapter de façon très rapide l'approche du projet et de susciter une réflexion plus stratégique sur les besoins évolutifs auxquels fait face la réalité des zones d'intervention. Ces enquêtes auront donc pour objectif d'informer l'Office et les DPA concernées de la nécessité éventuelle d'adapter l'approche de mise en œuvre du projet voire même les activités prévues dans les PTBA provinciaux.

23. Des études thématiques régulières seront également à la charge des UGP avec pour objectif de faire ressortir les bonnes pratiques et leçons apprises à partir de activités du projet. Des outils de dissémination seront produits et adaptés à l'audience visée (diffusion des connaissances en faveur des bénéficiaires, capitalisation d'expérience au niveau provincial ou produits de plaidoyer politique à l'échelle nationale).

24. Le site internet du MAPM bénéficiera d'une section dédiée au projet avec le partage des documents rendus publiques (rapports, résultats d'enquêtes d'opinion, Projet de travail annuel, etc.) ainsi que de matériels multimédia divers. L'Office et les DPA, quant à eux, diffuseront pour une plus large audience les différents produits de gestion de connaissances au travers de leurs canaux de communication usuels.

25. La mise en place et l'utilisation d'un Système d'Information Géographique (SIG) à l'échelle du Projet sera envisageable une fois la formation pour les cadres concernés des entités décentralisées suivie et ceci pour une adoption rapide de l'outil dans les actions d'étude, d'analyse et de reporting. Notamment grâce au support matériel prévu par d'autres projets, les capacités d'utilisation d'un SIG ainsi acquises contribueront directement au SSE et à l'analyse des données collectées sur le terrain afin de renseigner les directions stratégiques proposées au CPP et CPN.

26. Au niveau des filières, la gestion des connaissances sera réalisée à travers: i) l'encadrement de proximité des éleveurs de petits ruminants par l'ANOC, y compris par les actions de démonstration (alimentation, hygiène des locaux, santé animale, accès aux marchés); ii) la formation et les voyages pour les éleveurs qui ne sont pas membres des groupements ANOC; et iii) l'apprentissage et la formation/action assurée par l'AT, l'ODCO et les CCA , au profit des coopératives apicoles et de leurs membres.

27. La démarche classique adoptée par les structures de vulgarisation pour la diffusion des nouvelles technologies, reste jusque-là descendante. C'est pour remédier à ce problème qu'il est

proposé d'adopter la démarche des champs école paysans qui repose essentiellement sur la participation des populations-cible. Cette plateforme d'apprentissage participative favorise le transfert de technologies aux producteurs, mais aussi le renforcement de leurs capacités à prendre des décisions par rapport à la gestion intégrée de leurs champs dans les conditions agro-écologiques et socio-économiques locales.



## Appendice 7: Gestion financière et dispositifs de décaissement

### Gestion financière

1. L'analyse de la gestion financière au niveau des projets financés par le FIDA menée par la mission de revue de gestion financière et comptable de décembre 2013 fait ressortir les points suivants:

#### Système de gestion intégrée des dépenses (GID)

2. Le système de gestion des projets est intégré dans la comptabilité publique du pays, à travers un logiciel performant intitulé: Gestion Intégrée des Dépenses (GID). Les projets sont exécutés par (ou au sein) des directions du Ministère de l'Agriculture et de la Pêche Maritime (MAPM) du Maroc. Un contrôle interne est mis en place au sein du MAPM et du Ministère de l'Économie et des Finances. Le contrôle externe est assuré par l'Inspection Générale des Finances. Cependant, le système GID ne permet pas de générer automatiquement les états financiers suivants par projet: i) Etat Ressources – Emplois par catégorie de dépenses; ii) État Ressources – Emplois par composante, sous-composante et activité du projet; iii) état d'exécution du PTBA du projet; iv) état des actifs (bilan) du projet.

#### Système additionnel de gestion spécifique des projets

3. En sus de la tenue de la comptabilité sur la GID selon les règles, procédures et niveaux d'agrégats en vigueur au Maroc, la mission recommande aux projets d'acquérir un logiciel qui permette de faire des agrégats de certaines informations financières spécifiques et de produire les états financiers listés ci-dessus et requis par le FIDA, qui par ailleurs sont utiles pour le suivi des performances d'exécution du projet. Les états cumulés de ressources et d'emplois par axe analytique doivent être produits par ce logiciel, ainsi que les formulaires de demandes de remboursement de fonds à adresser au FIDA. L'acquisition de ce logiciel, son implémentation, paramétrage et formation des utilisateurs sera une condition de décaissement pour le projet en question

#### ➤ Procédures de paiements et de décaissements

4. L'analyse du système de gestion financière du Maroc montre l'existence d'une évolution sensible vers l'amélioration du suivi des dépenses et de la transparence grâce au système de gestion intégrée des dépenses (GID) qui permet le suivi à tous les niveaux central et provincial des différentes engagements et paiements des dépenses de l'État avec des délais fixés. En outre, le MEF a prévu d'engager, à partir de 2014, la réforme de la loi organique des finances de trois départements ministériels parmi lesquels le MAPM. Cette réforme qui vise à regrouper les projets de même nature dans le même paragraphe (Tous les projets filières de la même région devront être inscrits dans le même paragraphe) risque d'engendrer des difficultés d'identification et de suivi des projets/programmes financés par les bailleurs de fonds, notamment ceux du FIDA.

5. Par ailleurs, l'examen du circuit de décaissements à travers l'expérience des projets en cours d'exécution au Maroc montre l'existence des retards importants dans les décaissements liés (en plus du retard dans l'exécution des projets), au circuit de décaissement qui nécessite le passage par plusieurs structures (DPA, Trésorier provincial, Direction centrale, Direction du Budget, Trésorier central et FIDA) et à la défaillance du retour de l'information entre les directeurs de projet, la Direction du Budget et le FIDA qui ne permet pas le suivi des décaissements.

6. Afin de remédier à ces insuffisances, il est prévu d'entreprendre les mesures suivantes: i) mettre en place une UCCP au niveau central qui consolide et centralise l'information émanant des deux provinces et de l'ONCA et qui assure le suivi et la coordination entre les différentes parties concernées par le Programme; ii) codifier tous les engagements et les dépenses du Programme pour pouvoir assurer le suivi; iii) mettre en place une application informatisée au niveau central et des différents partenaires du Programme pour assurer le suivi du programme; iv) opter pour la procédure

de remboursement pour réduire le nombre d'intervenants et en même temps répondre à la demande de la DB; et v) assurer le retour de l'information entre le FIDA, la DB et les DPF au moins à la fin de chaque trimestre et le suivi régulier des décaissements.

7. Le prêt et le don du FIDA seront décaissés selon les montants et pourcentages de financement par catégorie de décaissements déterminés dans l'Annexe 2 de l'Accord de financement. Le tableau 9 de la section V-B à l'annexe 9 indique les catégories de décaissements par source de financement. Les retraits de fonds du Compte de Prêt seront justifiés par les contrats et factures correspondants. Les autres dépenses éligibles seront justifiées par des états de dépenses certifiés, dont les justificatifs seront conservés pour leur vérification par les missions d'audit et de supervision. Les demandes de remboursement doivent être soumises au plus tard quatre-vingt-dix jours calendaires à compter de la date de paiement par l'emprunteur. S'il existe des circonstances spéciales pour un prêt ou un don spécifique, elles seront décrites dans la lettre agréée à l'emprunteur, spécifique au projet.

8. Pour permettre le suivi des décaissements, des situations des demandes de décaissement trimestrielles seront préparées et transmises par les DP à la Direction du Budget, à la DF du MAPM et au FIDA et des situations de décaissement trimestrielles seront transmises par le FIDA à la DB, les DP, l'ONCA et à la DF du MAPM qui assurera la centralisation des situations de décaissements du programme.

9. A la fin de chaque année fiscale, l'UCCP préparera les états financiers consolidés des opérations, ressources et dépenses relatives au Programme selon les modèles prévus par le FIDA, et les transmettra au FIDA au plus tard le 30mars de l'année suivante.

10. **Participation du Gouvernement et compte de contrepartie.** Le Gouvernement participera au financement du PDRMA :(i) en exonérant de toutes taxes les acquisitions de biens et services ainsi que les contrats de travaux et de prestations intellectuelles; (ii) en mettant à la disposition du Programme des locaux, et en couvrant les charges locatives correspondantes ; et iii) en prenant en charge les salaires et charges récurrentes du personnel de l'Administration qui sera impliqué dans la mise en œuvre du projet.

#### ➤ Procédures de remboursement

11. Le remboursement des dépenses préfinancées par le Gouvernement par la voie du Prêt et du Don sera réclamé au moyen de cette procédure. Les retraits des Comptes de Prêt et de Don peuvent être faits sur la base d'états certifiés de dépenses pour des dépenses éligibles et pour des montants que le Fonds peut déterminer et notifier à l'Emprunteur. Les pièces justificatives relatives à ces dépenses n'ont pas à être remises au Fonds, mais seront conservées par l'Agent principal du programme (Directions du programme) et présentées aux représentants du Fonds lors de leurs inspections, conformément aux dispositions des Sections 4.07 (États de dépenses) et 10.03 (Visites, inspections et renseignements) des Conditions générales.

12. Pour cette procédure qui concerne les dépenses préfinancées, le flux des fonds suit le circuit suivant: i) Élaboration et validation du PTBA par les différentes parties concernées y compris le FIDA; ii) inscription et délégation des crédits prévus par le PTBA au Directions du Programme (deux DPA, ONCA) par le MAPM et le MEF; ii) engagement des marchés par les Directions du programme; iii) ordonnancement des paiements par les DP; iv) paiement des dépenses par les Trésoriers provinciaux et central sur la base des pièces justificatives; v) établissement par les DP des relevés des dépenses (pour les dépenses inférieures ou égales aux seuils fixés par l'Accord de financement) et des pièces justificatives: marchés, factures, reçus, pièces justificatives de paiement, etc. (pour les dépenses supérieures aux seuils fixés par l'Accord de financement); vi) transmission des relevés de dépenses et des pièces justificatives à la Direction du Budget avec copie à la DF; vii) vérification des pièces par la DB, établissement des demandes de retrait et des feuilles récapitulatives des demandes et leur transmission au FIDA; viii) vérification par le FIDA des pièces reçues et établissement de l'ordre de remboursement à partir du compte du Prêt, du montant correspondant aux dépenses effectuées et justifiées; ix) décaissement au profit du Trésor; et xi) transmission par le FIDA à la DB et au DP (DPA et ONCA) des états des dépenses décaissés.

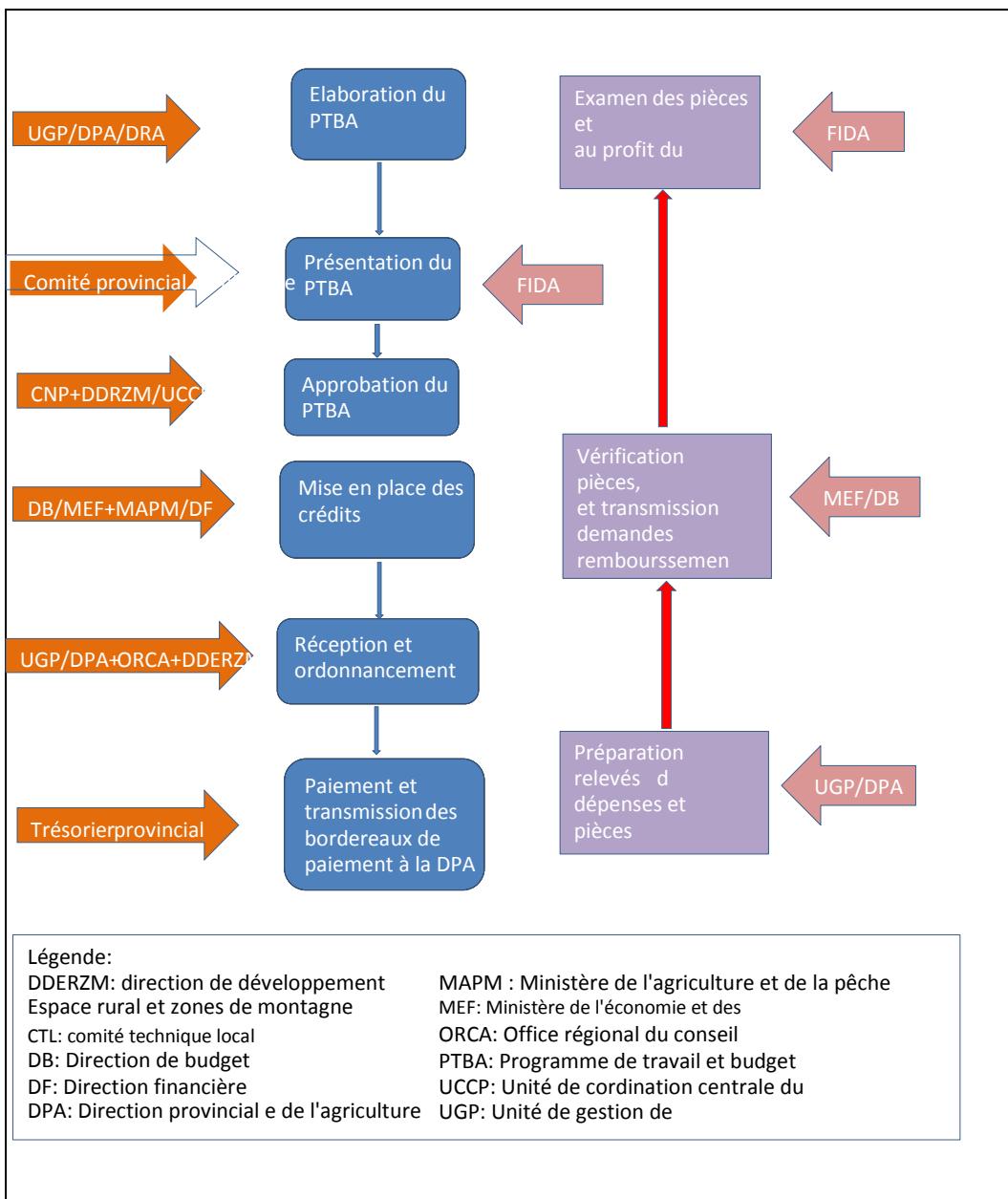
➤ **Conformité des procédures nationales d'audit par rapport aux Directives du FIDA**

13. Pour le cas du Maroc, l'auditeur des projets du FIDA est l'Inspection Générale des Finances (IGF) relevant du Ministère de l'économie et des finances. L'examen des capacités de l'IGF sur la base des expériences des projets FIDA audités par l'IGF a permis de faire ressortir qu'elle dispose des capacités requises pour la réalisation des audits du Projet. Cependant certaines insuffisances sont relevées concernant la non présentation des états financiers dans le rapport d'audit et la non formulation de l'avis des auditeurs sur ces états ainsi que la présentation parfois en retard des rapports au FIDA.

14. Pour pallier ces insuffisances, les mesures suivantes devront être mises en œuvre: i) appuyer les UGPP (comptable) à travers l'AT et la formation pour l'établissement des états certifiés selon le modèle exigé par le FIDA à cet égard, une assistance technique est prévu par le Programme pour la formation des membres des UGPP et; ii) tenir une réunion entre le FIDA et l'IGF pour la sensibilisation de cette dernière sur le respect des délais et la formulation de son avis sur les états financiers.

15. **Gouvernance** : Selon l'indice de perception de la corruption, établi par l'ONG Transparency International, le Maroc se place au 88ème rang sur 168 pays évalués en 2015, avec un score de 36 sur 100. Le PDRMA va promouvoir la bonne gouvernance au niveau de sa mise en œuvre, notamment par: (i) la mise en place de procédures de sélection de prestataires basés sur la transparence et l'appel à concurrence; (ii) la participation des bénéficiaires à l'ouverture et l'adjudication des offres au niveau régional et; (iii) la formation des UGPP sur les règles et outils de bonne gouvernance. Enfin, des ateliers de restitution et d'évaluation participative seront intégrés dans le système de planification et ce de sorte à garantir une transparence et un échange régulier avec les bénéficiaires sur la qualité et l'efficacité des interventions du Programme.

### Schéma du flux de fonds financiers



## Annexe 1: Évaluation du risque en matière de gestion financière

Tableau 7: Tableau d'évaluation des risques de gestion financière

(E = risque élevé; M = risque moyen; F = risque faible)

| Risques <sup>66</sup>  | Évaluation initiale du risque | Constats et mesures d'atténuation proposées   | Évaluation finale du risque |
|--|-------------------------------|---|-----------------------------|
| <b>1. Organisation et dotation en personnel:</b><br><ul style="list-style-type: none"> <li>• Disparité géographique des UGPP et UCCP</li> <li>• La formation du personnel comptable et financier est plutôt orientée vers la gestion des catégories budgétaires du gouvernement.</li> </ul>  | M                             | Recrutement par voie compétitive avec participation du FIDA; contrats renouvelables sur base d'évaluations annuelles des performances satisfaisantes; renforcement continu des capacités (appui renforcé en GF et PM à l'atelier de démarrage, assistance technique en GF et PM, formations en ligne et externes); élaboration d'un manuel de procédures détaillé   | F                           |
| <b>2. Budgétisation:</b><br><ul style="list-style-type: none"> <li>• élaboration de budgets irréalistes</li> <li>• absence de documentation des bases de calcul et des hypothèses de coûts</li> <li>• absence de suivi de l'exécution financière du budget en corrélation avec les réalisations physiques</li> <li>• absence de système de contrôle des coûts</li> </ul>   | E                             | Appui renforcé à la préparation des premiers PTBA et PPM; mise en place d'un logiciel intégré de gestion financière, comptable et budgétaire; mise en place d'un système de suivi budgétaire performant interfacé avec le système de suivi-évaluation   | M                           |
| <b>3. Flux de fonds et décaissements:</b><br><ul style="list-style-type: none"> <li>• manque de maîtrise des procédures du FIDA</li> <li>• délais de paiement</li> <li>• absence de suivi de l'utilisation des fonds du projet par les partenaires à la mise en œuvre</li> <li>• retards dans le versement de la contrepartie nationale en numéraire</li> <li>• absence de suivi des contributions en nature du gouvernement et des bénéficiaires</li> </ul> | E                             | Production automatisée des DRF par le logiciel de gestion financière et comptable; assistance technique en GF au démarrage; mise en place d'un système de gestion de trésorerie (avec prévisions de trésorerie tenant compte des délais de paiement); suivi des délais de paiement; intégration des formats de rapportage financier dans les conventions avec les partenaires, et formation des partenaires; inclusion dans le manuel des procédures d'estimation, de suivi et d'enregistrement comptable pour toutes les contributions en nature | M                           |

<sup>66</sup>Risques potentiels ou avérés, sur la base des leçons apprises du PROMES-GDT, et de l'expérience du PRAREV dont la première mission de supervision a eu lieu en octobre 2015.

| <b>Risques<sup>66</sup></b>  | <b>Évaluation initiale du risque</b> | <b>Constats et mesures d'atténuation proposées</b>   | <b>Évaluation finale du risque</b> |
|--|--------------------------------------|--|------------------------------------|
| <b>5. Systèmes, principes et procédures comptables:</b><br><br><ul style="list-style-type: none"> <li>• absence d'un système intégré de comptabilité répondant aux exigences du FIDA</li> <li>• absence de manuel de procédures administratives, financières et comptables détaillé</li> </ul> | E                                    | Mise en place d'un logiciel intégré de gestion financière et comptable permettant l'enregistrement des opérations par composante, catégorie, activité PTBA, source de financement, zone géographique; élaboration d'un manuel de procédures détaillé   | <b>M</b>                           |
| <b>6. Rapports et suivi:</b><br><br><ul style="list-style-type: none"> <li>• absence de rapportage financier régulier</li> <li>• manque de fiabilité de l'information financière (produite de façon extracomptable ou manuellement)</li> </ul>   | E                                    | Production automatisée des rapports financiers par le logiciel de gestion financière et comptable; définition du contenu, de la périodicité et des délais du rapportage financier dans le manuel de procédures; vérification mensuelle détaillée des comptes; soumission de rapports financiers mensuels, trimestriels | <b>M</b>                           |
| <b>7. Audit interne:</b><br><br><ul style="list-style-type: none"> <li>• absence de structure ou de fonction d'audit interne pour les projets sous financement extérieur</li> </ul>  | M                                    | Le projet est suivi au niveau des directions financières de différents ministères et des structures de contrôle respectifs ce qui atténue considérablement le risque de non contrôle.  | <b>M</b>                           |
| <b>8. Audit externe</b>  | M                                    | L'Inspection Générale des Finances-IGF procède à l'audit de l'ensemble des projets financés par les bailleurs internationaux. L'IGF est membre de l'INTOSAI et a confirmé que l'audit sera fait selon les normes internationales en vigueur et selon les reportings financiers exigés par le FIDA.                     | <b>M</b>                           |

Le risque général est jugé moyen.

## Appendice 8:Passation des marchés

### A. Principes fondamentaux

1. Le système de passation des marchés publics sur lequel se base ce document est celui tel que défini par le décret n° 2-12-349 du 8 Jourmada Ier 1434 (20 mars 2013) relatif aux marchés publics . Ce décret vise à [Ch.1er/ Art.1er : Dispositions générales] renforcer: i) la liberté d'accès à la commande publique; ii) l'égalité de traitement des concurrents; iii) la garantie des droits des concurrents; iv) la transparence dans les choix des maîtres d'ouvrage; et v) le respect des règles de bonne gouvernance.

2. Au Maroc, le système de passation des marchés est en alignement avec les principes fondamentaux de la passation des marchés figurant dans les Directives du FIDA. Il s'agit notamment, de la conformité aux Directives du FIDA concernant les principes fondamentaux de passation des marchés des projets financés par le FIDA, inclus dans la partie A des Directives, notamment:

- les principes de l'équité, de l'intégrité, de la transparence, de la bonne gouvernance et de la mise en concurrence préalable qui doivent être respectés dans le processus de passation des marchés;
- la participation aux marchés qui reste ouverte aux concurrents étrangers sans discrimination;
- les prestations objet des marchés qui doivent répondre exclusivement à la nature et à l'étendue des besoins à satisfaire;
- l'engagement du concurrent, dans sa déclaration sur l'honneur de ne pas recourir par lui-même ou par personne interposée à des pratiques de fraude ou de corruption des personnes qui interviennent, à quelque titre que ce soit, dans les différentes procédures de passation, de gestion et d'exécution des marchés; et,
- l'indépendance des intervenants dans les procédures de passation des marchés vis-à-vis des concurrents qui doivent, en outre, n'accepter de la part des concurrents aucun avantage ni gratification et doivent s'abstenir d'entretenir avec eux toute relation de nature à compromettre leur objectivité et leur impartialité.

3. Les procédures prévues par les Directives du FIDA comprennent les procédures prévues dans la réglementation marocaine. A cet effet, la procédure de l'appel à la concurrence internationale de la partie B des Directives est conforme à l'appel d'offres du système marocain dans la mesure où tout concurrent quel que soit son pays d'origine ou d'installation peut retirer le dossier d'appel d'offres et présenter une offre qui est traitée sans discrimination entre autres dispositions.

4. Les cas de recours à la passation des marchés par entente directe sont similaires à ceux prévus par les Directives du FIDA. En outre, il prévoit l'entente directe lorsque la mise en concurrence est infructueuse à condition de conserver le même dossier et de procéder à une publicité et à des négociations avec un ou plusieurs concurrents sur le prix.

5. Par ailleurs, il y a lieu de noter que le système marocain limite à dix pour cent (10%) l'extension du marché pour des travaux supplémentaires.

6. Le dossier d'appel d'offres tel que prévu dans le système marocain répond d'une manière générale à ce qui est exigé par les Directives précitées. On peut citer ci-après les passages similaires les plus significatifs:

- Mettre à la disposition des concurrents les renseignements dont ils ont besoin pour établir leur offre concernant les biens et travaux à fournir.
- Tous les candidats devront recevoir les mêmes renseignements et avoir les mêmes possibilités d'obtenir des renseignements supplémentaires dans des délais raisonnables.
- Le dossier d'appel d'offres doit clairement indiquer la nature du contrat qui sera conclu et indiquer les clauses contractuelles envisagées.
- Le dossier d'appel d'offres doit indiquer tous les facteurs, autres que le prix, qui seront pris en considération pour l'évaluation des offres, et comment ces facteurs seront quantifiés ou évalués.

- Le dossier d'appel d'offres doit donner des précisions sur les travaux à exécuter et leur localisation exacte, les biens à fournir et le lieu de livraison ou d'installation, le délai de livraison ou d'achèvement, les exigences techniques ou fonctionnelles minimales, les exigences en matière de garantie et d'entretien et les autres conditions pertinentes.
- Eviter l'utilisation de marques, de numéros de catalogue ou autres descriptions similaires.
- Lorsqu'il n'existe pas de normes internationales appropriées, on pourra employer des normes nationales. Dans tous les cas, le dossier d'appel d'offres doit préciser que des équipements, matières ou règles de l'art conformes à des normes qui garantissent des prestations au moins équivalentes, seront acceptables.

## B. Méthodes de passation des marchés

7. En conséquence de ce qui précède, la passation des contrats pour la mise en œuvre du projet financés sur les fonds du Prêt et du Don est soumise aux procédures nationales de l'Emprunteur.

### Procédures de soumission préalable au FIDA

8. Conformément à l'accord de financement du projet, l'attribution de certains marchés dont le montant dépasse des seuils à fixer, sera soumise à un examen préalable du Fonds. Ces seuils seront précisés dans la lettre à l'Emprunteur.

9. Pour les contrats qui doivent faire l'objet d'un examen préalable par le FIDA, la procédure à adopter est comme suit:

- La DDERZM, en relation avec l'ADA, les directions centrales concernées et les agences de mise en œuvre, élaborera des dossiers d'appel d'offres type (CPS et règlement de consultation) pour chaque type d'intervention (études, travaux de PMH, travaux de pistes, plantations, réhabilitation de plantations existantes, formation, fournitures de plants et d'animaux, achat de ruches et de matériel d'extraction de miel, construction d'unités de valorisation, équipement de ces unités) et les soumettra pour non objection au FIDA.
- Une fois la non objection du FIDA obtenue sur ces DAO type, les sous-ordonnateurs lanceront les appels d'offres, jugeront ces offres et engageront les marchés selon les procédures nationales.
- Deux copies conformes des contrats devront être communiquées au FIDA aussitôt après leur signature et en tout cas avant la présentation au FIDA de la première demande de retrait de fonds du compte de Prêt ou de Don pour le règlement du marché en question.

### Plan de passation des marchés

10. Un plan de passation des marchés est établi par les UGP pour couvrir la période initiale d'exécution du projet de dix-huit (18) mois et mis à jour pour couvrir les périodes successives de douze (12) mois. L'Emprunteur fournira au Fonds, pour approbation, un PPM avant le début de la passation des marchés et annuellement par la suite.

11. Le PPM devra être conforme aux directives pour la passation des marchés relatifs aux projets ainsi que l'énoncent et le prescrivent les Conditions générales adoptées par le FIDA et à toute autre exigence supplémentaire prévue pour certaines méthodes de passation des marchés telles que figurant dans les Directives du FIDA

12. Le PPM est un document qui doit être joint au PTBA. Il doit être établi par l'UGP chaque année et doit comprendre les informations suivantes: i) les divers marchés, bons de commande et conventions de fournitures, de travaux et de services consultatifs requis pour l'exécution du projet au cours des 12 mois suivants; ii) les montants de ces marchés; iii) les méthodes de passation des marchés selon la réglementation nationale et celles qui figurent dans l'Accord de financement; iv) la chronologie prévue des activités de passation de marchés (lancement des appels d'offres, jugement des offres, engagement des marchés, réalisation des prestations, liquidation des marchés); v) la soumission ou non à l'examen préalable du FIDA; et vi) la structure administrative responsable du lancement et du suivi des marchés.

13. L'emprunteur devra informer le FIDA de tout retard de financement ou de toute autre modification du Plan de passation des marchés qui pourrait avoir une incidence sur l'exécution conforme et dans les délais, des marchés passés dans le cadre du Projet et convenir avec le FIDA de mesures correction.



## Appendice 9: Coût et financement du projet

### Hypothèses de travail

#### A. Coûts unitaires

1. Tous les coûts unitaires du Projet sont fournis toutes taxes comprises (TTC) et englobent les droits et taxes à l'importation, la taxe sur la valeur ajoutée (TVA), et les autres taxes directes et indirectes. La TVA est payée lorsque le Projet et ses partenaires procureront des biens et des services sur le marché local. La part des coûts d'investissement et de fonctionnement correspondant aux taxes est prise en charge par le budget du gouvernement. Les estimations de coûts sont basées sur les enquêtes de terrain de la mission de conception détaillée dans les trois provinces de Ouarzazate, de Tinghir, et de Béni Mellal, effectuées en Avril-Mai 2016. Les coûts ont été imputés en MAD et ont été convertis en USD. Le détail des coûts unitaires est présenté en Annexe.

#### B. Imprévus financiers et physiques

2. **Les imprévus financiers** sont liés à l'inflation et à la variation du taux de change entre le Dirham Marocain (MAD) et le dollar des États-Unis (USD). Les provisions pour inflation sont basées sur les estimations de l'inflation en monnaie locale et sur les prévisions de la Banque mondiale pour ce qui est de l'inflation internationale. Ces prévisions se basent sur l'indice de la valeur des exportations des produits manufacturés des sept pays les plus industrialisés (G-7)<sup>67</sup>. Les prévisions retenues sont de 2% par an pour les coûts en devises. Les prévisions d'inflation nationale retenues, pour la durée d'exécution du Projet, sont de 2,2% par an. Les hypothèses retenues dans l'analyse des coûts du Projet sont résumées dans le tableau suivant:

Tableau 1: Hypothèses d'inflation (en %) du Projet

|   | Up to<br>Negotiation | Up to<br>Start | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 |
|---|----------------------|----------------|------|------|------|------|------|------|------|
| <b>Inflation (in %'s) /a</b>                  |                      |                |      |      |      |      |      |      |      |
| <b>Inflation</b>                              |                      |                |      |      |      |      |      |      |      |
| <b>Annual rates</b>                           |                      |                |      |      |      |      |      |      |      |
| Local   | 0,0                  | 0,0            | 2,2  | 2,2  | 2,2  | 2,2  | 2,2  | 2,2  | 2,2  |
| Foreign                                       | 0,0                  | 0,0            | 2,0  | 2,0  | 2,0  | 2,0  | 2,0  | 2,0  | 2,0  |
| <b>Compounded rates</b>                       |                      |                |      |      |      |      |      |      |      |
| Local   | 0,0                  | 0,0            | 1,1  | 3,3  | 5,6  | 7,9  | 10,3 | 12,7 | 15,2 |
| Foreign                                       | 0,0                  | 0,0            | 1,0  | 3,0  | 5,1  | 7,2  | 9,3  | 11,5 | 13,7 |
| <b>Exchange rates (Local/Foreign) /b</b>      |                      |                |      |      |      |      |      |      |      |
| <b>Inflation</b>                              |                      |                |      |      |      |      |      |      |      |
| Rates actually used                           | 9,7                  | 9,7            | 9,7  | 9,7  | 9,8  | 9,8  | 9,8  | 9,8  | 9,8  |
| Constant purchasing parity rates              | 9,7                  | 9,7            | 9,7  | 9,7  | 9,8  | 9,8  | 9,8  | 9,8  | 9,8  |
| \a Yearly values are within Each Project Year |                      |                |      |      |      |      |      |      |      |
| \b Yearly values are at Project Year          |                      |                |      |      |      |      |      |      |      |
| Midpoints                                     |                      |                |      |      |      |      |      |      |      |

3. Les imprévus physiques représentent des dotations qui traduisent les difficultés trouvées lors de la réalisation des travaux et seraient donc censés corriger les erreurs dans l'estimation des quantités physiques. Dans la majorité des cas, les enveloppes financières annuelles ont été estimées à partir des quantités et des coûts unitaires par activité.

<sup>67</sup>Source: Banque mondiale, manuel des opérations.

### C. Pourcentages de taxes et composante en devises

4. Les taxes sont calculées en pourcentage des coûts de base. La taxe sur la valeur ajoutée (TVA) s'applique à presque toutes les catégories de dépenses. Les droits de douane n'ont été considérés que pour les produits qui seront importés pour les besoins du Projet; les taxes sont financées par le Gouvernement Marocain. Les taux de taxation sont de 20% pour les aménagements et travaux, les équipements, véhicules et matériels, la formation et l'assistance technique, les études et les conventions, l'entretien et le fonctionnement.

5. L'estimation du niveau de devises dans les coûts unitaires a été effectuée suite aux informations collectées sur le terrain et pour les Projets en vigueur au Maroc, notamment le PDRZM-I. La part en devises est nécessaire car les imprévus financiers s'appliquent différemment à la partie du coût en devises et à celle en monnaie locale. La part en devises est de 20% pour les aménagements et travaux, de 50% pour les équipements, véhicules et matériels, de 10% pour la formation et l'assistance technique, de 5% pour les études et conventions et de 30% pour l'entretien et le fonctionnement. La part en devises est nulle pour les frais du personnel.

### D. Coûts du projet

6. Le coût total du projet sur 7 ans est d'environ 61,3 millions de dollars US. Le coût de base est estimé à près de 55,1 millions \$US ou environ 534,8 millions de MAD soit près de 90 % des coûts totaux. Les imprévus physiques et financiers atteignent près de 6,2 millions \$US ou environ 63,6 millions de MAD soit 10% des coûts totaux. Les coûts d'investissement représentent (avec 58,1 millions \$US), 95 % des coûts totaux.

**Tableau 2 : Coûts du Projet par composante et sous-composante (en KMAD et K US\$)**

|   | (MAD '000) |         |         | (USD '000) |         |        | % Foreign Exchange | % Base Costs |  |  |
|---|------------|---------|---------|------------|---------|--------|--------------------|--------------|--|--|
|   | Local      | Foreign | Total   | Local      | Foreign | Total  |                    |              |  |  |
| <b>A. Développement agricole et valorisation des produits</b>       |            |         |         |            |         |        |                    |              |  |  |
| <b>1. Développement des filières végétales</b>                      |            |         |         |            |         |        |                    |              |  |  |
| a. Filières végétales_Amont   | 55 977     | 35 513  | 91 490  | 5 765      | 3 657   | 9 422  | 39                 | 17           |  |  |
| b. Filières végétales_Aval  | 64 564     | 29 810  | 94 374  | 6 649      | 3 070   | 9 719  | 32                 | 18           |  |  |
| <b>Subtotal Développement des filières végétales</b>                | 120 541    | 65 323  | 185 864 | 12 414     | 6 727   | 19 142 | 35                 | 35           |  |  |
| <b>2. Développement des filières animales</b>                       |            |         |         |            |         |        |                    |              |  |  |
| a. Filières animales_Amont  | 19 890     | 7 890   | 27 780  | 2 048      | 813     | 2 861  | 28                 | 5            |  |  |
| b. Filières animales_Aval   | 7 743      | 5 197   | 12 940  | 797        | 535     | 1 333  | 40                 | 2            |  |  |
| <b>Subtotal Développement des filières animales</b>                 | 27 633     | 13 087  | 40 720  | 2 846      | 1 348   | 4 194  | 32                 | 8            |  |  |
| 4. Diversification des sources de revenu                            | 7 748      | 5 892   | 13 640  | 798        | 607     | 1 405  | 43                 | 3            |  |  |
| <b>Subtotal Développement agricole et valorisation des produits</b> | 155 922    | 84 302  | 240 224 | 16 058     | 8 682   | 24 740 | 35                 | 45           |  |  |
| <b>B. Aménagements hydro-agricoles et pistes rurales</b>            |            |         |         |            |         |        |                    |              |  |  |
| C. Gestion du Projet, appui institutionnel, et coopération Sud-Sud  | 188 111    | 43 770  | 231 882 | 19 373     | 4 508   | 23 881 | 19                 | 43           |  |  |
| <b>Total BASELINE COSTS</b>   | 55 318     | 7 385   | 62 703  | 5 697      | 761     | 6 458  | 12                 | 12           |  |  |
| Physical Contingencies  | 399 351    | 135 457 | 534 808 | 41 128     | 13 950  | 55 078 | 25                 | 100          |  |  |
| Price Contingencies   | 18 998     | 6 773   | 25 771  | 1 957      | 698     | 2 654  | 26                 | 5            |  |  |
| <b>Total PROJECT COSTS</b>  | 28 555     | 9 238   | 37 794  | 2 666      | 863     | 3 529  | 24                 | 6            |  |  |
|   | 446 905    | 151 468 | 598 373 | 45 750     | 15 511  | 61 261 | 25                 | 111          |  |  |

## F. Financement du projet

7. **Le financement du projet** est comme suit: i) une contribution du **FIDA** de 45,1 millions de dollars US (73,6% du cout total du projet) sous forme de prêt à taux ordinaire, un montant de 1 million de dollars pour servir à promouvoir la coopération Sud-Sud, et un montant de près de 0,5 millions de dollars US sous forme de don pour le renforcement des capacités existantes et la mise en œuvre du programme ; ii) une contribution du **Gouvernement**, estimée à 13,5 millions \$US (22,1%) qui concerne le paiement des salaires et charges récurrentes, la mise à disposition de locaux, et les exonérations des taxes et impôts sur les acquisitions de biens et services ainsi que sur les contrats de travaux et de prestations iv) la contribution des **bénéficiaires** pour près de 1,2 millions \$US ( ou 1,9% du cout total du projet).

8. **Le don du FIDA** est destiné à contribuer à financer les opérations préalables à la mise en œuvre du projet par le renforcement des capacités des partenaires nationaux, la préparation des études techniques des filières des produits, l'appui à la DDERZM et aux UGP des trois provinces de Ouarzazate, Tinghir, et de Béni Mellal, notamment en matière de mise en place du système de suivi-évaluation. **Le prêt FIDA** servirait principalement à financer les actions du PDRMA relatives au développement des filières végétales et animales à l'amont et à l'aval.

**Tableau 3: Plan de financement par composante (en millions \$US)**

| Components by Financiers<br>(USD Million)                           | Government  |             |             |             |            |            | Prêt FIDA  |            | Don FIDA    |              | Bénéficiaires |             | Total       |     | Local<br>(Excl.<br>For.<br>Exch.) |                   | Duties &<br>Taxes |  |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|------------|------------|------------|------------|-------------|--------------|---------------|-------------|-------------|-----|-----------------------------------|-------------------|-------------------|--|
|   | Amount      | %           | Amount      | %           | Amount     | %          | Amount     | %          | Amount      | %            | Amount        | %           | Amount      | %   | For.<br>Exch.                     | Duties &<br>Taxes |                   |  |
| <b>A. Développement agricole et valorisation des produits</b>       |             |             |             |             |            |            |            |            |             |              |               |             |             |     |                                   |                   |                   |  |
| 1. Développement des filières végétales                             |             |             |             |             |            |            |            |            |             |              |               |             |             |     |                                   |                   |                   |  |
| a. Filières végétales_ Amont  | 2.1         | 20.0        | 8.2         | 78.6        | 0.1        | 1.4        | -          | -          | -           | -            | 10.4          | 17.0        | 4.0         | 4.3 | 2.1                               |                   |                   |  |
| b. Filières végétales_ Aval   | 2.0         | 18.7        | 7.8         | 72.3        | -          | -          | 1.0        | 9.0        | 10.8        | 17.6         | 3.4           | 5.3         | 2.0         |     |                                   |                   |                   |  |
| <b>Subtotal Développement des filières végétales</b>                | <b>4.1</b>  | <b>19.3</b> | <b>16.0</b> | <b>75.4</b> | <b>0.1</b> | <b>0.7</b> | <b>1.0</b> | <b>4.6</b> | <b>21.2</b> | <b>34.6</b>  | <b>7.4</b>    | <b>9.6</b>  | <b>4.1</b>  |     |                                   |                   |                   |  |
| 2. Développement des filières animales                              |             |             |             |             |            |            |            |            |             |              |               |             |             |     |                                   |                   |                   |  |
| a. Filières animales_ Amont   | 0.6         | 20.0        | 2.6         | 80.0        | -          | -          | -          | -          | 3.2         | 5.2          | 0.9           | 1.6         | 0.6         |     |                                   |                   |                   |  |
| b. Filières animales_ Aval  | 0.3         | 20.0        | 1.2         | 80.0        | -          | -          | -          | -          | 1.5         | 2.4          | 0.6           | 0.6         | 0.3         |     |                                   |                   |                   |  |
| <b>Subtotal Développement des filières animales</b>                 | <b>0.9</b>  | <b>20.0</b> | <b>3.7</b>  | <b>80.0</b> | <b>-</b>   | <b>-</b>   | <b>-</b>   | <b>-</b>   | <b>4.7</b>  | <b>7.6</b>   | <b>1.5</b>    | <b>2.2</b>  | <b>0.9</b>  |     |                                   |                   |                   |  |
| 4. Diversification des sources de revenu                            | 0.3         | 20.0        | 1.1         | 68.3        | -          | -          | 0.2        | 11.7       | 1.6         | 2.6          | 0.7           | 0.6         | 0.3         |     |                                   |                   |                   |  |
| <b>Subtotal Développement agricole et valorisation des produits</b> | <b>5.3</b>  | <b>19.5</b> | <b>20.8</b> | <b>75.8</b> | <b>0.1</b> | <b>0.5</b> | <b>1.2</b> | <b>4.2</b> | <b>27.4</b> | <b>44.8</b>  | <b>9.6</b>    | <b>12.5</b> | <b>5.3</b>  |     |                                   |                   |                   |  |
| B. Aménagements hydro-agricoles et pistes rurales                   | 5.3         | 20.0        | 21.2        | 79.2        | 0.2        | 0.8        | -          | -          | 26.7        | 43.6         | 5.0           | 16.3        | 5.3         |     |                                   |                   |                   |  |
| C. Gestion du Projet, appui institutionnel, et coopération Sud-Sud  | 2.9         | 40.9        | 3.1         | 44.1        | 1.1        | 15.1       | -          | -          | 7.1         | 11.6         | 1.0           | 5.1         | 1.0         |     |                                   |                   |                   |  |
| <b>Total PROJECT COSTS</b>  | <b>13.6</b> | <b>22.2</b> | <b>45.1</b> | <b>73.6</b> | <b>1.4</b> | <b>2.3</b> | <b>1.2</b> | <b>1.9</b> | <b>61.3</b> | <b>100.0</b> | <b>15.6</b>   | <b>33.9</b> | <b>11.7</b> |     |                                   |                   |                   |  |

9. Les dépenses par catégories de dépenses et par financiers sont résumées dans les tableaux 4 et 5 ci-dessous:

**Tableau 4: Catégories de dépenses du PDRMA ('000 MAD)**

|  | %              |                |                |               |               |               |           |            |
|--|----------------|----------------|----------------|---------------|---------------|---------------|-----------|------------|
|  | (USD '000)     |                |                |               | (USD '000)    |               | Foreign   | Base       |
|  | Local          | Foreign        | Total          | Local         | Foreign       | Total         | Exchange  | Costs      |
| <b>I. Investment Costs</b>             |                |                |                |               |               |               |           |            |
| A. Aménagements et travaux             | 205 036        | 51 259         | 256 295        | 21 116        | 5 279         | 26 395        | 20        | 48         |
| B. Equipements, véhicules et matériaux | 72 219         | 72 219         | 144 438        | 7 438         | 7 438         | 14 875        | 50        | 27         |
| C. Formation et assistance technique   | 74 870         | 8 319          | 83 189         | 7 711         | 857           | 8 567         | 10        | 16         |
| D. Etudes et conventions               | 22 004         | 1 158          | 23 163         | 2 266         | 119           | 2 385         | 5         | 4          |
| <b>Total Investment Costs</b>          | <b>374 129</b> | <b>132 955</b> | <b>507 084</b> | <b>38 530</b> | <b>13 693</b> | <b>52 223</b> | <b>26</b> | <b>95</b>  |
| <b>II. Recurrent Costs</b>             |                |                |                |               |               |               |           |            |
| A. Salaires et indemnités              | 19 384         | -              | 19 384         | 1 996         | -             | 1 996         | -         | 4          |
| B. Entretien et fonctionnement         | 5 838          | 2 502          | 8 340          | 601           | 258           | 859           | 30        | 2          |
| <b>Total Recurrent Costs</b>           | <b>25 222</b>  | <b>2 502</b>   | <b>27 724</b>  | <b>2 598</b>  | <b>258</b>    | <b>2 855</b>  | <b>9</b>  | <b>5</b>   |
| <b>Total BASELINE COSTS</b>            | <b>399 351</b> | <b>135 457</b> | <b>534 808</b> | <b>41 128</b> | <b>13 950</b> | <b>55 078</b> | <b>25</b> | <b>100</b> |
| Physical Contingencies                 | 18 998         | 6 773          | 25 771         | 1 957         | 698           | 2 654         | 26        | 5          |
| Price Contingencies                    | 28 555         | 9 238          | 37 794         | 2 666         | 863           | 3 529         | 24        | 6          |
| <b>Total PROJECT COSTS</b>             | <b>446 905</b> | <b>151 468</b> | <b>598 373</b> | <b>45 750</b> | <b>15 511</b> | <b>61 261</b> | <b>25</b> | <b>111</b> |

**Tableau 5: Local/Foreign/Taxes by Financiers**

| Local/Foreign/Taxes by Financiers<br>(USD Million) | Government  |             | Prêt FIDA   |             | Don FIDA   |            | Bénéficiaires |            | Total       |              |
|--|-------------|-------------|-------------|-------------|------------|------------|---------------|------------|-------------|--------------|
|  | Amount      | %           | Amount      | %           | Amount     | %          | Amount        | %          | Amount      | %            |
| I. Foreign   | 0.3         | 2.0         | 14.8        | 94.8        | 0.1        | 0.9        | 0.4           | 2.3        | 15.6        | 25.5         |
| II. Local (Excl. Taxes)                            | 1.6         | 4.6         | 30.2        | 89.2        | 1.3        | 3.8        | 0.8           | 2.4        | 33.9        | 55.3         |
| III. Taxes   | 11.7        | 100.0       | -           | -           | -          | -          | -             | -          | 11.7        | 19.1         |
| <b>Total Project</b>                               | <b>13.6</b> | <b>22.2</b> | <b>45.1</b> | <b>73.6</b> | <b>1.4</b> | <b>2.3</b> | <b>1.2</b>    | <b>1.9</b> | <b>61.3</b> | <b>100.0</b> |

**10. Passation des marchés.** Les appels d'offres nationaux sont la catégorie principale du projet avec 57,8 millions de USD, soit 94% du coût total du PDRMA et dont près de 43% est financée par le FIDA:

## **Tableaux de synthèse**

Annexe 1.1. Financement et décaissement

Annexe 1.2. Composantes, dépenses et procédures de passation des marchés des biens et services

## Annexe 1. Financement et Décaissements

**Tableau 1 : Comptes de dépenses par financiers**

|  | Disbursement Accounts by Financiers |             |             |             |            |            |               |            |             |              |             |               |                |
|--|-------------------------------------|-------------|-------------|-------------|------------|------------|---------------|------------|-------------|--------------|-------------|---------------|----------------|
|  | Government                          |             | Prêt FIDA   |             | Don FIDA   |            | Bénéficiaires |            | Total       |              | For.        | Local         |                |
| (USD Million)                          | Amount                              | %           | Amount      | %           | Amount     | %          | Amount        | %          | Amount      | %            | Exch.       | (Excl. Taxes) | Duties & Taxes |
| 1. Aménagements et travaux             | 5.9                                 | 20.0        | 22.6        | 76.7        | -          | -          | 1.0           | 3.3        | 29.4        | 48.1         | 5.9         | 17.7          | 5.9            |
| 2. Equipements, véhicules et matériels | 3.3                                 | 20.0        | 13.0        | 78.9        | -          | -          | 0.2           | 1.1        | 16.5        | 26.9         | 8.2         | 4.9           | 3.3            |
| 3. Formation et assistance technique   | 1.7                                 | 17.9        | 6.6         | 68.9        | 1.3        | 13.2       | -             | -          | 9.6         | 15.6         | 1.0         | 6.9           | 1.7            |
| 4. Etudes et conventions               | 0.6                                 | 22.5        | 1.9         | 71.4        | 0.2        | 6.1        | -             | -          | 2.6         | 4.3          | 0.1         | 2.0           | 0.5            |
| 5. Coûts récurrents                    | 2.1                                 | 67.3        | 1.0         | 32.7        | -          | -          | -             | -          | 3.1         | 5.1          | 0.4         | 2.4           | 0.3            |
| <b>Total PROJECT COSTS</b>             | <b>13.6</b>                         | <b>22.2</b> | <b>45.1</b> | <b>73.6</b> | <b>1.4</b> | <b>2.3</b> | <b>1.2</b>    | <b>1.9</b> | <b>61.3</b> | <b>100.0</b> | <b>15.6</b> | <b>33.9</b>   | <b>11.7</b>    |

**Tableau 2 : Composantes parfinanciers**

|   | Components by Financiers |             |             |             |            |            |               |            |             |              |             |               |                |
|---|--------------------------|-------------|-------------|-------------|------------|------------|---------------|------------|-------------|--------------|-------------|---------------|----------------|
|   | (USD Million)            |             |             |             |            |            |               |            |             |              |             |               |                |
|   | Government               |             | Prêt FIDA   |             | Don FIDA   |            | Bénéficiaires |            | Total       |              | For.        | Local         |                |
|   | Amount                   | %           | Amount      | %           | Amount     | %          | Amount        | %          | Amount      | %            | Exch.       | (Excl. Taxes) | Duties & Taxes |
| <b>A. Développement agricole et valorisation des produits</b>       |                          |             |             |             |            |            |               |            |             |              |             |               |                |
| <b>1. Développement des filières végétales</b>                      |                          |             |             |             |            |            |               |            |             |              |             |               |                |
| a. Filières végétales_Amont   | 2.1                      | 20.0        | 8.2         | 78.6        | 0.1        | 1.4        | -             | -          | 10.4        | 17.0         | 4.0         | 4.3           | 2.1            |
| b. Filières végétales_Aval  | 2.0                      | 18.7        | 7.8         | 72.3        | -          | -          | 1.0           | 9.0        | 10.8        | 17.6         | 3.4         | 5.3           | 2.0            |
| <b>Subtotal Développement des filières végétales</b>                | <b>4.1</b>               | <b>19.3</b> | <b>16.0</b> | <b>75.4</b> | <b>0.1</b> | <b>0.7</b> | <b>1.0</b>    | <b>4.6</b> | <b>21.2</b> | <b>34.6</b>  | <b>7.4</b>  | <b>9.6</b>    | <b>4.1</b>     |
| <b>2. Développement des filières animales</b>                       |                          |             |             |             |            |            |               |            |             |              |             |               |                |
| a. Filières animales_Amont  | 0.6                      | 20.0        | 2.6         | 80.0        | -          | -          | -             | -          | 3.2         | 5.2          | 0.9         | 1.6           | 0.6            |
| b. Filières animales_Aval   | 0.3                      | 20.0        | 1.2         | 80.0        | -          | -          | -             | -          | 1.5         | 2.4          | 0.6         | 0.6           | 0.3            |
| <b>Subtotal Développement des filières animales</b>                 | <b>0.9</b>               | <b>20.0</b> | <b>3.7</b>  | <b>80.0</b> | <b>-</b>   | <b>-</b>   | <b>-</b>      | <b>-</b>   | <b>4.7</b>  | <b>7.6</b>   | <b>1.5</b>  | <b>2.2</b>    | <b>0.9</b>     |
| 4. Diversification des sources de revenu                            | 0.3                      | 20.0        | 1.1         | 68.3        | -          | -          | 0.2           | 11.7       | 1.6         | 2.6          | 0.7         | 0.6           | 0.3            |
| <b>Subtotal Développement agricole et valorisation des produits</b> | <b>5.3</b>               | <b>19.5</b> | <b>20.8</b> | <b>75.8</b> | <b>0.1</b> | <b>0.5</b> | <b>1.2</b>    | <b>4.2</b> | <b>27.4</b> | <b>44.8</b>  | <b>9.6</b>  | <b>12.5</b>   | <b>5.3</b>     |
| B. Aménagements hydro-agricoles et pistes rurales                   | 5.3                      | 20.0        | 21.2        | 79.2        | 0.2        | 0.8        | -             | -          | 26.7        | 43.6         | 5.0         | 16.3          | 5.3            |
| C. Gestion du Projet, appui institutionnel, et coopération Sud-Sud  | 2.9                      | 40.9        | 3.1         | 44.1        | 1.1        | 15.1       | -             | -          | 7.1         | 11.6         | 1.0         | 5.1           | 1.0            |
| <b>Total PROJECT COSTS</b>  | <b>13.6</b>              | <b>22.2</b> | <b>45.1</b> | <b>73.6</b> | <b>1.4</b> | <b>2.3</b> | <b>1.2</b>    | <b>1.9</b> | <b>61.3</b> | <b>100.0</b> | <b>15.6</b> | <b>33.9</b>   | <b>11.7</b>    |

**Tableau 3 : Comptes de dépenses par financiers**

| Expenditure Accounts by Financiers<br>(USD Million) | Government  |             |             |             | Prêt FIDA  |            |            |            | Don FIDA    |              |             |             | Bénéficiaires |   |        |   | Total      |               | For.           |  | Local |  |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|------------|------------|------------|------------|-------------|--------------|-------------|-------------|---------------|---|--------|---|------------|---------------|----------------|--|-------|--|
|   | Amount      | %           | Amount      | %           | Amount     | %          | Amount     | %          | Amount      | %            | Amount      | %           | Amount        | % | Amount | % | For. Exch. | (Excl. Taxes) | Duties & Taxes |  |       |  |
| <b>I. Investment Costs</b>                          |             |             |             |             |            |            |            |            |             |              |             |             |               |   |        |   |            |               |                |  |       |  |
| A. Aménagements et travaux                          | 5.9         | 20.0        | 22.6        | 76.7        | -          | -          | 1.0        | 3.3        | 29.4        | 48.1         | 5.9         | 17.7        | 5.9           |   |        |   |            |               |                |  |       |  |
| B. Equipements, véhicules et matériels              | 3.3         | 20.0        | 13.0        | 78.9        | -          | -          | 0.2        | 1.1        | 16.5        | 26.9         | 8.2         | 4.9         | 3.3           |   |        |   |            |               |                |  |       |  |
| C. Formation et assistance technique                | 1.7         | 17.9        | 6.6         | 68.9        | 1.3        | 13.2       | -          | -          | 9.6         | 15.6         | 1.0         | 6.9         | 1.7           |   |        |   |            |               |                |  |       |  |
| D. Etudes et conventions                            | 0.6         | 22.5        | 1.9         | 71.4        | 0.2        | 6.1        | -          | -          | 2.6         | 4.3          | 0.1         | 2.0         | 0.5           |   |        |   |            |               |                |  |       |  |
| <b>Total Investment Costs</b>                       | <b>11.5</b> | <b>19.8</b> | <b>44.1</b> | <b>75.8</b> | <b>1.4</b> | <b>2.4</b> | <b>1.2</b> | <b>2.0</b> | <b>58.1</b> | <b>94.9</b>  | <b>15.2</b> | <b>31.5</b> | <b>11.4</b>   |   |        |   |            |               |                |  |       |  |
| <b>II. Recurrent Costs</b>                          |             |             |             |             |            |            |            |            |             |              |             |             |               |   |        |   |            |               |                |  |       |  |
| A. Salaires et indemnités                           | 1.0         | 59.1        | 0.7         | 40.9        | -          | -          | -          | -          | 1.7         | 2.8          | -           | 1.7         | -             |   |        |   |            |               |                |  |       |  |
| B. Entretien et fonctionnement                      | 1.1         | 77.0        | 0.3         | 23.0        | -          | -          | -          | -          | 1.4         | 2.3          | 0.4         | 0.7         | 0.3           |   |        |   |            |               |                |  |       |  |
| <b>Total Recurrent Costs</b>                        | <b>2.1</b>  | <b>67.3</b> | <b>1.0</b>  | <b>32.7</b> | <b>-</b>   | <b>-</b>   | <b>-</b>   | <b>-</b>   | <b>3.1</b>  | <b>5.1</b>   | <b>0.4</b>  | <b>2.4</b>  | <b>0.3</b>    |   |        |   |            |               |                |  |       |  |
| <b>Total PROJECT COSTS</b>                          | <b>13.6</b> | <b>22.2</b> | <b>45.1</b> | <b>73.6</b> | <b>1.4</b> | <b>2.3</b> | <b>1.2</b> | <b>1.9</b> | <b>61.3</b> | <b>100.0</b> | <b>15.6</b> | <b>33.9</b> | <b>11.7</b>   |   |        |   |            |               |                |  |       |  |

**Tableau 4: Catégories de marchés par financiers**

| Procurement Accounts by Financiers<br>(USD Million) | Government  |             |             |             | Prêt FIDA  |            |            |            | Don FIDA    |              |             |             | Bénéficiaires |   |        |   | Total      |               | For.           |  | Local |  |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|------------|------------|------------|------------|-------------|--------------|-------------|-------------|---------------|---|--------|---|------------|---------------|----------------|--|-------|--|
|   | Amount      | %           | Amount      | %           | Amount     | %          | Amount     | %          | Amount      | %            | Amount      | %           | Amount        | % | Amount | % | For. Exch. | (Excl. Taxes) | Duties & Taxes |  |       |  |
| <b>1. Aménagements et travaux</b>                   |             |             |             |             |            |            |            |            |             |              |             |             |               |   |        |   |            |               |                |  |       |  |
| 1. Aménagements et travaux                          | 5.9         | 20.0        | 22.6        | 76.7        | -          | -          | 1.0        | 3.3        | 29.4        | 48.1         | 5.9         | 17.7        | 5.9           |   |        |   |            |               |                |  |       |  |
| 2. Equipements, véhicules et matériels              | 3.3         | 20.0        | 13.0        | 78.9        | -          | -          | 0.2        | 1.1        | 16.5        | 26.9         | 8.2         | 4.9         | 3.3           |   |        |   |            |               |                |  |       |  |
| 3. Formation et assistance technique                | 1.7         | 17.9        | 6.6         | 68.9        | 1.3        | 13.2       | -          | -          | 9.6         | 15.6         | 1.0         | 6.9         | 1.7           |   |        |   |            |               |                |  |       |  |
| 4. Etudes et conventions                            | 0.6         | 22.5        | 1.9         | 71.4        | 0.2        | 6.1        | -          | -          | 2.6         | 4.3          | 0.1         | 2.0         | 0.5           |   |        |   |            |               |                |  |       |  |
| 5. Couts récurrents                                 | 2.1         | 67.3        | 1.0         | 32.7        | -          | -          | -          | -          | 3.1         | 5.1          | 0.4         | 2.4         | 0.3           |   |        |   |            |               |                |  |       |  |
| <b>Total PROJECT COSTS</b>                          | <b>13.6</b> | <b>22.2</b> | <b>45.1</b> | <b>73.6</b> | <b>1.4</b> | <b>2.3</b> | <b>1.2</b> | <b>1.9</b> | <b>61.3</b> | <b>100.0</b> | <b>15.6</b> | <b>33.9</b> | <b>11.7</b>   |   |        |   |            |               |                |  |       |  |

**Tableau 5 : Décaissements par semestre et cash flow du Gouvernement**

| Disbursements by<br>(USD Million) | Financing Available |            |               | Costs to<br>be<br>Financed |                  |              | Government              |  |
|-----------------------------------|---------------------|------------|---------------|----------------------------|------------------|--------------|-------------------------|--|
|                                   | Prêt<br>FIDA        | Don FIDA   | Bénéficiaires | Total                      | Project<br>Costs | Cash<br>Flow | Cumulative<br>Cash Flow |  |
|                                   | Amount              | Amount     | Amount        |                            |                  |              |                         |  |
| 1                                 | 0.8                 | 0.6        | 0.5           | 1.8                        | 2.3              | -0.4         | -0.4                    |  |
| 2                                 | 0.8                 | 0.6        | 0.5           | 1.8                        | 2.3              | -0.4         | -0.8                    |  |
| 3                                 | 4.0                 | 0.1        | 0.0           | 4.1                        | 5.2              | -1.2         | -2.0                    |  |
| 4                                 | 4.0                 | 0.1        | 0.0           | 4.1                        | 5.2              | -1.2         | -3.2                    |  |
| 5                                 | 6.0                 | 0.0        | 0.0           | 6.0                        | 7.6              | -1.6         | -4.7                    |  |
| 6                                 | 6.0                 | 0.0        | 0.0           | 6.0                        | 7.6              | -1.6         | -6.3                    |  |
| 7                                 | 6.1                 | 0.0        | 0.0           | 6.2                        | 7.8              | -1.6         | -7.9                    |  |
| 8                                 | 6.1                 | 0.0        | 0.0           | 6.2                        | 7.8              | -1.6         | -9.6                    |  |
| 9                                 | 4.3                 | 0.0        | 0.0           | 4.4                        | 5.6              | -1.2         | -10.7                   |  |
| 10                                | 4.3                 | 0.0        | 0.0           | 4.4                        | 5.6              | -1.2         | -11.9                   |  |
| 11                                | 0.8                 | 0.0        | -             | 0.8                        | 1.2              | -0.4         | -12.4                   |  |
| 12                                | 0.8                 | 0.0        | -             | 0.8                        | 1.2              | -0.4         | -12.8                   |  |
| 13                                | 0.5                 | 0.0        | -             | 0.5                        | 0.9              | -0.4         | -13.2                   |  |
| 14                                | 0.5                 | 0.0        | -             | 0.5                        | 0.9              | -0.4         | -13.6                   |  |
| <b>Total</b>                      | <b>45.1</b>         | <b>1.4</b> | <b>1.2</b>    | <b>47.7</b>                | <b>61.3</b>      | <b>-13.6</b> | <b>-13.6</b>            |  |

**Tableau 6 : Plan de financement**

| <b>Financing Plan</b><br>(USD Million) |                |              |              |                |
|--|----------------|--------------|--------------|----------------|
|  | <u>Foreign</u> | <u>Local</u> | <u>Total</u> | <u>Percent</u> |
| Government                             | 0.3            | 13.3         | 13.6         | 22.2           |
| Prêt FIDA                              | 14.8           | 30.2         | 45.1         | 73.6           |
| Don FIDA                               | 0.1            | 1.3          | 1.4          | 2.3            |
| Bénéficiaires                          | 0.4            | 0.8          | 1.2          | 1.9            |
| <b>Total</b>                           | <b>15.6</b>    | <b>45.6</b>  | <b>61.3</b>  | <b>100.0</b>   |

**Table 7 : Financement des couts d'investissements et récurrents/Couts et charge financière annuels**

| <b>Financing of Investment/Recurrent</b><br>(USD Million) |                  |             |             |             |             |             |             |              |
|---|------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------|
|   | <b>Financing</b> |             |             |             |             |             |             |              |
|   | <u>2017</u>      | <u>2018</u> | <u>2019</u> | <u>2020</u> | <u>2021</u> | <u>2022</u> | <u>2023</u> | <u>Total</u> |
| <b>I. Investment Costs</b>                                |                  |             |             |             |             |             |             |              |
| Government  | 0.7              | 2.1         | 3.0         | 3.0         | 2.1         | 0.3         | 0.2         | 11.5         |
| Prêt FIDA   | 1.6              | 8.0         | 11.8        | 12.0        | 8.5         | 1.3         | 0.9         | 44.1         |
| Don FIDA  | 1.1              | 0.1         | 0.1         | 0.1         | 0.0         | 0.0         | 0.0         | 1.4          |
| Bénéficiaires   | 1.0              | 0.0         | 0.0         | 0.1         | 0.1         | -           | -           | 1.2          |
| <b>Total Investment Costs</b>                             | <b>4.3</b>       | <b>10.3</b> | <b>14.9</b> | <b>15.1</b> | <b>10.7</b> | <b>1.6</b>  | <b>1.1</b>  | <b>58.1</b>  |
| <b>II. Recurrent Costs</b>                                |                  |             |             |             |             |             |             |              |
| Government  | 0.2              | 0.2         | 0.2         | 0.2         | 0.2         | 0.6         | 0.6         | 2.1          |
| Prêt FIDA   | -                | -           | 0.1         | 0.3         | 0.2         | 0.2         | 0.2         | 1.0          |
| <b>Total Recurrent Costs</b>                              | <b>0.2</b>       | <b>0.2</b>  | <b>0.3</b>  | <b>0.5</b>  | <b>0.5</b>  | <b>0.8</b>  | <b>0.8</b>  | <b>3.1</b>   |
| <b>III. Financial Charges</b>                             |                  |             |             |             |             |             |             |              |
| <b>Total Financing of Costs</b>                           | <b>4.5</b>       | <b>10.5</b> | <b>15.2</b> | <b>15.6</b> | <b>11.1</b> | <b>2.4</b>  | <b>1.9</b>  | <b>61.3</b>  |

## Annexe 1.2. Dépenses par composantes

Tableau 1: Résumé des couts du projet par composante (MAD et USD)

|   | (MAD)              |                    |                    | (USD)             |                   |                   | Foreign Exchange | Base Costs |  |  |
|---|--------------------|--------------------|--------------------|-------------------|-------------------|-------------------|------------------|------------|--|--|
|   | Local              | Foreign            | Total              | Local             | Foreign           | Total             |                  |            |  |  |
| <b>A. Développement agricole et valorisation des produits</b>       |                    |                    |                    |                   |                   |                   |                  |            |  |  |
| <b>1. Développement des filières végétales</b>                      |                    |                    |                    |                   |                   |                   |                  |            |  |  |
| a. Filières végétales_Amont   | 55 977 000         | 35 513 000         | 91 490 000         | 5 764 882         | 3 657 364         | 9 422 245         | 39               | 17         |  |  |
| b. Filières végétales_Aval  | 64 564 000         | 29 810 000         | 94 374 000         | 6 649 228         | 3 070 031         | 9 719 258         | 32               | 18         |  |  |
| <b>Subtotal Développement des filières végétales</b>                | <b>120 541 000</b> | <b>65 323 000</b>  | <b>185 864 000</b> | <b>12 414 109</b> | <b>6 727 394</b>  | <b>19 141 504</b> | <b>35</b>        | <b>35</b>  |  |  |
| <b>2. Développement des filières animales</b>                       |                    |                    |                    |                   |                   |                   |                  |            |  |  |
| a. Filières animales_Amont  | 19 890 000         | 7 890 000          | 27 780 000         | 2 048 404         | 812 564           | 2 860 968         | 28               | 5          |  |  |
| b. Filières animales_Aval   | 7 743 000          | 5 197 000          | 12 940 000         | 797 425           | 535 221           | 1 332 647         | 40               | 2          |  |  |
| <b>Subtotal Développement des filières animales</b>                 | <b>27 633 000</b>  | <b>13 087 000</b>  | <b>40 720 000</b>  | <b>2 845 829</b>  | <b>1 347 786</b>  | <b>4 193 615</b>  | <b>32</b>        | <b>8</b>   |  |  |
| 4. Diversification des sources de revenu                            | 7 748 000          | 5 892 000          | 13 640 000         | 797 940           | 606 797           | 1 404 737         | 43               | 3          |  |  |
| <b>Subtotal Développement agricole et valorisation des produits</b> | <b>155 922 000</b> | <b>84 302 000</b>  | <b>240 224 000</b> | <b>16 057 878</b> | <b>8 681 977</b>  | <b>24 739 856</b> | <b>35</b>        | <b>45</b>  |  |  |
| B. Aménagements hydro-agricoles et pistes rurales                   | 188 111 475        | 43 770 025         | 231 881 500        | 19 372 963        | 4 507 727         | 23 880 690        | 19               | 43         |  |  |
| C. Gestion du Projet, appui institutionnel, et coopération Sud-Sud  | 55 317 750         | 7 384 750          | 62 702 500         | 5 696 988         | 760 530           | 6 457 518         | 12               | 12         |  |  |
| <b>Total BASELINE COSTS</b>   | <b>399 351 225</b> | <b>135 456 775</b> | <b>534 808 000</b> | <b>41 127 830</b> | <b>13 950 234</b> | <b>55 078 064</b> | <b>25</b>        | <b>100</b> |  |  |
| Physical Contingencies  | 18 998 361         | 6 772 839          | 25 771 200         | 1 956 577         | 697 512           | 2 654 089         | 26               | 5          |  |  |
| Price Contingencies   | 28 555 488         | 9 238 362          | 37 793 850         | 2 665 992         | 862 809           | 3 528 802         | 24               | 6          |  |  |
| <b>Total PROJECT COSTS</b>  | <b>446 905 074</b> | <b>151 467 976</b> | <b>598 373 050</b> | <b>45 750 399</b> | <b>15 510 555</b> | <b>61 260 954</b> | <b>25</b>        | <b>111</b> |  |  |

**Tableau 2 : Expenditure Accounts Project Cost Summary**

|  | (MAD)              |                    |                    | (USD)             |                   |                   | Foreign Exchange | Base Costs |
|--|--------------------|--------------------|--------------------|-------------------|-------------------|-------------------|------------------|------------|
|  | Local              | Foreign            | Total              | Local             | Foreign           | Total             |                  |            |
| <b>I. Investment Costs</b>             |                    |                    |                    |                   |                   |                   |                  |            |
| A. Aménagements et travaux             | 205 036 000        | 51 259 000         | 256 295 000        | 21 115 963        | 5 278 991         | 26 394 954        | 20               | 48         |
| B. Equipements, véhicules et matériels | 72 218 750         | 72 218 750         | 144 437 500        | 7 437 564         | 7 437 564         | 14 875 129        | 50               | 27         |
| C. Formation et assistance technique   | 74 870 100         | 8 318 900          | 83 189 000         | 7 710 618         | 856 735           | 8 567 353         | 10               | 16         |
| D. Etudes et conventions               | 22 004 375         | 1 158 125          | 23 162 500         | 2 266 156         | 119 271           | 2 385 427         | 5                | 4          |
| <b>Total Investment Costs</b>          | <b>374 129 225</b> | <b>132 954 775</b> | <b>507 084 000</b> | <b>38 530 301</b> | <b>13 692 562</b> | <b>52 222 863</b> | <b>26</b>        | <b>95</b>  |
| <b>II. Recurrent Costs</b>             |                    |                    |                    |                   |                   |                   |                  |            |
| A. Salaires et indemnités              | 19 384 000         | -                  | 19 384 000         | 1 996 292         | -                 | 1 996 292         | -                | 4          |
| B. Entretien et fonctionnement         | 5 838 000          | 2 502 000          | 8 340 000          | 601 236           | 257 673           | 858 908           | 30               | 2          |
| <b>Total Recurrent Costs</b>           | <b>25 222 000</b>  | <b>2 502 000</b>   | <b>27 724 000</b>  | <b>2 597 528</b>  | <b>257 673</b>    | <b>2 855 201</b>  | <b>9</b>         | <b>5</b>   |
| <b>Total BASELINE COSTS</b>            | <b>399 351 225</b> | <b>135 456 775</b> | <b>534 808 000</b> | <b>41 127 830</b> | <b>13 950 234</b> | <b>55 078 064</b> | <b>25</b>        | <b>100</b> |
| Physical Contingencies                 | 18 998 361         | 6 772 839          | 25 771 200         | 1 956 577         | 697 512           | 2 654 089         | 26               | 5          |
| Price Contingencies                    | 28 555 488         | 9 238 362          | 37 793 850         | 2 665 992         | 862 809           | 3 528 802         | 24               | 6          |
| <b>Total PROJECT COSTS</b>             | <b>446 905 074</b> | <b>151 467 976</b> | <b>598 373 050</b> | <b>45 750 399</b> | <b>15 510 555</b> | <b>61 260 954</b> | <b>25</b>        | <b>111</b> |

**Tableau 3 : Detailed Cost Estimate by Expenditure Category**

|  | (MAD)              |                    |                    | % Foreign Exchange | % Total Base Costs | (USD)             |                   |                   | % Foreign Exchange | % Total Base Costs |
|--|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|-------------------|-------------------|-------------------|--------------------|--------------------|
|  | Foreign            | Local              | Total              |                    |                    | Foreign           | Local             | Total             |                    |                    |
| <b>A. Investment Costs</b>             |                    |                    |                    |                    |                    |                   |                   |                   |                    |                    |
| 1. Aménagements et travaux             | 51 259 000         | 153 777 000        | 205 036 000        | 25                 | 38                 | 5 278 991         | 15 836 972        | 21 115 963        | 25                 | 38                 |
| 2. Equipements, véhicules et matériels | 72 218 750         | 43 331 250         | 115 550 000        | 63                 | 22                 | 7 437 564         | 4 462 539         | 11 900 103        | 62                 | 22                 |
| 3. Formation et assistance technique   | 8 318 900          | 60 062 300         | 68 381 200         | 12                 | 13                 | 856 735           | 6 185 613         | 7 042 348         | 12                 | 13                 |
| 4. Etudes et conventions               | 1 158 125          | 17 371 875         | 18 530 000         | 6                  | 3                  | 119 271           | 1 789 071         | 1 908 342         | 6                  | 3                  |
| 5. Duties & Taxes                      | -                  | 99 586 800         | 99 586 800         | -                  | 19                 | -                 | 10 256 107        | 10 256 107        | -                  | 19                 |
| <b>Total Investment Costs</b>          | <b>132 954 775</b> | <b>374 129 225</b> | <b>507 084 000</b> | <b>26</b>          | <b>95</b>          | <b>13 692 562</b> | <b>38 530 301</b> | <b>52 222 863</b> | <b>26</b>          | <b>95</b>          |
| <b>B. Recurrent Costs</b>              |                    |                    |                    |                    |                    |                   |                   |                   |                    |                    |
| 1. Salaires et indemnités              | -                  | 19 384 000         | 19 384 000         | -                  | 4                  | -                 | 1 996 292         | 1 996 292         | -                  | 4                  |
| 2. Entretien et fonctionnement         | 2 502 000          | 4 170 000          | 6 672 000          | 38                 | 1                  | 257 673           | 429 454           | 687 127           | 38                 | 1                  |
| 3. Duties & Taxes                      | -                  | 1 668 000          | 1 668 000          | -                  | -                  | -                 | 171 782           | 171 782           | -                  | -                  |
| <b>Total Recurrent Costs</b>           | <b>2 502 000</b>   | <b>25 222 000</b>  | <b>27 724 000</b>  | <b>9</b>           | <b>5</b>           | <b>257 673</b>    | <b>2 597 528</b>  | <b>2 855 201</b>  | <b>9</b>           | <b>5</b>           |
| <b>Total BASELINE COSTS</b>            | <b>135 456 775</b> | <b>399 351 225</b> | <b>534 808 000</b> | <b>25</b>          | <b>100</b>         | <b>13 950 234</b> | <b>41 127 830</b> | <b>55 078 064</b> | <b>25</b>          | <b>100</b>         |
| Physical Contingencies                 | 6 772 839          | 18 998 361         | 25 771 200         | 26                 | 5                  | 697 512           | 1 956 577         | 2 654 089         | 26                 | 5                  |
| Price Contingencies                    | 9 238 362          | 28 555 488         | 37 793 850         | 24                 | 7                  | 862 809           | 2 665 992         | 3 528 802         | 24                 | 6                  |
| <b>Total PROJECT COSTS</b>             | <b>151 467 976</b> | <b>446 905 074</b> | <b>598 373 050</b> | <b>25</b>          | <b>112</b>         | <b>15 510 555</b> | <b>45 750 399</b> | <b>61 260 954</b> | <b>25</b>          | <b>111</b>         |

**Tableau 4 : Expenditure Accounts by Components - Base Costs**

| (USD)                                  | Développement agricole et valorisation des produits |                    |                                     |   |                                       |  |  |   |                        |                        | Gestion du Projet, appui institutionnel, et coopération |                        |                        | Physical Contingencies |                        |
|--|---|--------------------|-------------------------------------|---|---------------------------------------|--|--|---|------------------------|------------------------|---|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
|  | Développement des filières                          |                    | Amélioration des parcours           |   | Diversification des sources de revenu |  | Aménagements hydro-agricoles et pistes rurales |   | Sud-Sud                |                        | Total   | %                      | Amount                 | Physical Contingencies | Physical Contingencies |
|  | Filières végétales                                  | Filières végétales | Développement des filières animales | des parcours forestiers et économie d'énergie | Diversification des sources de revenu | Aménagements hydro-agricoles et pistes rurales | Projet, appui institutionnel, et coopération   | Gestion du Projet, appui institutionnel, et coopération | Physical Contingencies | Physical Contingencies | Physical Contingencies                                  | Physical Contingencies | Physical Contingencies | Physical Contingencies | Physical Contingencies |
|  | Amont   | Aval               | Filières animales_Amont             | Filières animales_Aval                        | d'énergie                             | revenu   | rurales  | Sud-Sud   | Total                  | %                      | Amount  | Physical Contingencies | Physical Contingencies | Physical Contingencies | Physical Contingencies |
| <b>I. Investment Costs</b>             |   |                    |                                     |   |                                       |  |  |   |                        |                        |   |                        |                        |                        |                        |
| A. Aménagements et travaux             |   | 2 996              |                                     |   |                                       |  |  |   | 26 394                 |                        | 1 319   |                        |                        |                        |                        |
| B. Equipements, véhicules et matériels | 514 933   | 910                | 926 880                             | -   | -                                     | -  | 21 461 895                                     | 494 336   | 954                    | 5.0                    | 748   |                        |                        |                        |                        |
| C. Formation et assistance technique   | 6 659 114   | 4 531              | 1 135 942                           | 1 016 478                                     | -                                     | 1 165 808                                      | -  | 366 375   | 129                    | 5.0                    | 743 756   |                        |                        |                        |                        |
| D. Etudes et conventions               | 2 248 198   | 770 340            | 386 200                             | 223 481                                       | -                                     | 238 929  | 1 888 157                                      | 2 812 049   | 353                    | 5.0                    | 428 368   |                        |                        |                        |                        |
|  | -   | 432 544            | 411 946                             | 92 688  | -                                     | -  | 530 639  | 917 611   | 427                    | 5.0                    | 119 271   |                        |                        |                        |                        |
|  |   | 8 731              |                                     |   |                                       |  |  |   | 52 222                 |                        | 2 611   |                        |                        |                        |                        |
| <b>Total Investment Costs</b>          | <b>9 422 245</b>                                    | <b>205</b>         | <b>2 860 968</b>                    | <b>1 332 647</b>                              | <b>-</b>                              | <b>1 404 737</b>                               | <b>23 880 690</b>                              | <b>4 590 371</b>  | <b>863</b>             | <b>5.0</b>             | <b>143</b>  |                        |                        |                        |                        |
| <b>II. Recurrent Costs</b>             |   |                    |                                     |   |                                       |  |  |   |                        |                        |   |                        |                        |                        |                        |
| A. Salaires et indemnités              |   |                    |                                     |   |                                       |  |  |   |                        | 1 996                  |   |                        |                        |                        |                        |
| B. Entretien et fonctionnement         | -   | 633 780            | -                                   | -   | -                                     | -  | -  | 1 362 513   | 292                    | -                      | -   |                        |                        |                        |                        |
|  | -   | 354 274            | -                                   | -   | -                                     | -  | -  | 504 634   | 858 908                | 5.0                    | 42 945  |                        |                        |                        |                        |
| <b>Total Recurrent Costs</b>           | <b>-</b>  | <b>988 054</b>     | <b>-</b>                            | <b>-</b>                                      | <b>-</b>                              | <b>-</b>                                       | <b>-</b>                                       | <b>1 867 147</b>  | <b>201</b>             | <b>1.5</b>             | <b>42 945</b>   |                        |                        |                        |                        |
| <b>Total BASELINE COSTS</b>            | <b>9 422 245</b>                                    | <b>9 719</b>       | <b>2 860 968</b>                    | <b>1 332 647</b>                              | <b>-</b>                              | <b>1 404 737</b>                               | <b>23 880 690</b>                              | <b>6 457 518</b>  | <b>55 078</b>          | <b>4.8</b>             | <b>2 654</b>  |                        |                        |                        |                        |
|  |   |                    |                                     |   |                                       |  |  |   | <b>064</b>             |                        | <b>089</b>  |                        |                        |                        |                        |

| (USD)                               | Développement agricole et valorisation des produits |                    |                                      |                   |  |           |                                       |           |  |       | Physical Contingencies |  |
|-------------------------------------|---|--------------------|--------------------------------------|-------------------|--|-----------|---------------------------------------|-----------|--|-------|------------------------|--|
|                                     | Développement des filières                          |                    | Développement des filières végétales |                   | Amélioration des parcours forestiers et économie d'énergie |           | Diversification des sources de revenu |           | Aménagements hydro-agricoles et pistes rurales |       |                        |  |
|                                     | Filières végétales                                  | Filières végétales | Filières animales                    | Filières animales | et économie  | d'énergie | revenu                                | rurales   | Sud-Sud  | Total |                        |  |
|                                     | Amont   | Aval               | Amont                                | Aval              |  |           |                                       |           |  |       |                        |  |
| Physical Contingencies              | 471 112   | 454 274            | 143 048                              | 66 632            | -  | 70 237    | 1 194 035                             | 254 750   | 2 654 089                                      | -     | -                      |  |
| Price Contingencies                 |   |                    |                                      |                   |  |           |                                       |           |  |       |                        |  |
| <b>Inflation</b>                    |   |                    |                                      |                   |  |           |                                       |           |  |       |                        |  |
| Local                               | 381 583   | 432 540            | 151 408                              | 41 866            | -  | 62 888    | 1 454 808                             | 393 611   | 2 918 703                                      | -     | -                      |  |
| Foreign                             | 198 245   | 183 370            | 58 918                               | 25 355            | -  | 42 977    | 315 512                               | 38 432    | 862 809  | -     | -                      |  |
| <b>Subtotal Inflation</b>           | 579 828   | 615 909            | 210 326                              | 67 221            | -  | 105 865   | 1 770 320                             | 432 043   | 2 918 703                                      | -     | -                      |  |
| Devaluation                         | -30 984   | -36 186            | -12 789                              | -3 290            | -  | -4 872    | -128 393                              | -36 196   | -252 711                                       | -     | -                      |  |
| <b>Subtotal Price Contingencies</b> | 548 844   | 579 723            | 197 536                              | 63 930            | -  | 100 993   | 1 641 927                             | 395 847   | 3 528 802                                      | 4.5   | 160 513                |  |
| <b>Total PROJECT COSTS</b>          | 10 442 201  | 10 753             | 3 201 553                            | 1 463 210         | -  | 1 575 968 | 26 716 652                            | 7 108 116 | 61 260 954                                     | 4.6   | 2 814 602              |  |
| Taxes                               | 2 088 440   | 2 012 090          | 640 311                              | 292 642           | -  | 315 194   | 5 343 330                             | 929 453   | 11 621 459                                     | 4.8   | 553 403                |  |
| Foreign Exchange                    | 4 038 477   | 3 406 902          | 912 110                              | 587 338           | -  | 680 114   | 5 048 625                             | 836 989   | 15 510 555                                     | 4.8   | 738 598                |  |

**Table 5 : Expenditure Accounts by Components - Totals Including Contingencies**

| (USD)                                  | Développement agricole et valorisation des produits |                    |                                     |                   |                           |                                       |                              |                  |   |  |
|--|---|--------------------|-------------------------------------|-------------------|---------------------------|---------------------------------------|------------------------------|------------------|---|--|
|  | Développement des filières végétales                |                    | Développement des filières animales |                   | Amélioration des parcours |                                       | Aménagements hydro-agricoles |                  | Gestion du Projet, appui institutionnel, et coopération |  |
|  | Filières végétales                                  | Filières végétales | Filières animales                   | Filières animales | forestiers                | Diversification des sources de revenu | et pistes rurales            | Sud-Sud          | Total   |  |
|  | Amont   | Aval               | animales_Amont                      | animales_Ava      | d'énergie                 |                                       |                              |                  |   |  |
| <b>I. Investment Costs</b>             |   |                    |                                     |                   |                           |                                       |                              |                  |   |  |
| A. Aménagements et travaux             | 579 739   | 3 217 542          | 1 043 257                           | -                 | -                         | -                                     | 24 053 606                   | 547 786          | 29 44   |  |
| B. Equipements, véhicules et matériels | 7 340 706   | 5 054 248          | 1 274 936                           | 1 115 075         | -                         | 1 306 293                             | -                            | 388 541          | 16 47   |  |
| C. Formation et assistance technique   | 2 521 756   | 882 609            | 436 464                             | 247 873           | -                         | 269 674                               | 2 095 034                    | 3 111 125        | 9 56  |  |
| D. Etudes et conventions               | -   | 495 227            | 446 897                             | 100 261           | -                         | -                                     | 568 012                      | 1 030 783        | 2 64  |  |
| <b>Total Investment Costs</b>          | <b>10 442 201</b>                                   | <b>9 649 625</b>   | <b>3 201 553</b>                    | <b>1 463 210</b>  | <b>-</b>                  | <b>1 575 968</b>                      | <b>26 716 652</b>            | <b>5 078 235</b> | <b>58 12</b>  |  |
| <b>II. Recurrent Costs</b>             |   |                    |                                     |                   |                           |                                       |                              |                  |   |  |
| A. Salaires et indemnités              | -   | 692 805            | -                                   | -                 | -                         | -                                     | -                            | 1 461 514        | 2 15  |  |
| B. Entretien et fonctionnement         | -   | 410 825            | -                                   | -                 | -                         | -                                     | -                            | 568 367          | 97  |  |
| <b>Total Recurrent Costs</b>           | <b>-</b>  | <b>1 103 631</b>   | <b>-</b>                            | <b>-</b>          | <b>-</b>                  | <b>-</b>                              | <b>-</b>                     | <b>2 029 881</b> | <b>3 13</b>   |  |
| <b>Total PROJECT COSTS</b>             | <b>10 442 201</b>                                   | <b>10 753 256</b>  | <b>3 201 553</b>                    | <b>1 463 210</b>  | <b>-</b>                  | <b>1 575 968</b>                      | <b>26 716 652</b>            | <b>7 108 116</b> | <b>61 26</b>  |  |
| Taxes                                  | 2 088 440   | 2 012 090          | 640 311                             | 292 642           | -                         | 315 194                               | 5 343 330                    | 929 453          | 11 62   |  |
| Foreign Exchange                       | 4 038 477   | 3 406 902          | 912 110                             | 587 338           | -                         | 680 114                               | 5 048 625                    | 836 989          | 15 51   |  |

**Tableau 6 : Project Components by Year -- Base Costs**

| (USD)   | Base Cost        |                   |                   |                   |                   |                  |                  |                   |
|---|------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|------------------|------------------|-------------------|
|   | 2017             | 2018              | 2019              | 2020              | 2021              | 2022             | 2023             | Total             |
| <b>A. Développement agricole et valorisation des produits</b>       |                  |                   |                   |                   |                   |                  |                  |                   |
| <b>1. Développement des filières végétales</b>                      |                  |                   |                   |                   |                   |                  |                  |                   |
| a. Filières végétales_Amont   | 189 495          | 2 903 913         | 3 053 759         | 2 000 721         | 719 567           | 406 488          | 148 301          | 9 422 245         |
| b. Filières végétales_Aval  | 1 272 915        | 1 866 117         | 2 156 128         | 2 925 026         | 597 734           | 600 000          | 301 339          | 9 719 258         |
| <b>Subtotal Développement des filières végétales</b>                | <b>1 462 410</b> | <b>4 770 031</b>  | <b>5 209 887</b>  | <b>4 925 747</b>  | <b>1 317 302</b>  | <b>1 006 488</b> | <b>449 640</b>   | <b>19 141 504</b> |
| <b>2. Développement des filières animales</b>                       |                  |                   |                   |                   |                   |                  |                  |                   |
| a. Filières animales_Amont  | 282 183          | 284 552           | 635 221           | 792 791           | 626 468           | 173 326          | 66 426           | 2 860 968         |
| b. Filières animales_Aval   | 160 659          | 325 438           | 601 442           | 205 973           | 24 717            | 8 239            | 6 179            | 1 332 647         |
| <b>Subtotal Développement des filières animales</b>                 | <b>442 842</b>   | <b>609 990</b>    | <b>1 236 663</b>  | <b>998 764</b>    | <b>651 184</b>    | <b>181 565</b>   | <b>72 606</b>    | <b>4 193 615</b>  |
| 4. Diversification des sources de revenu                            | -                | 182 286           | 335 736           | 432 544           | 444 902           | 9 269            | -                | 1 404 737         |
| <b>Subtotal Développement agricole et valorisation des produits</b> | <b>1 905 252</b> | <b>5 562 307</b>  | <b>6 782 286</b>  | <b>6 357 055</b>  | <b>2 413 388</b>  | <b>1 197 322</b> | <b>522 245</b>   | <b>24 739 856</b> |
| B. Aménagements hydro-agricoles et pistes rurales                   | 567 302          | 3 160 247         | 6 419 053         | 6 863 955         | 6 739 341         | 130 793          | -                | 23 880 690        |
| C. Gestion du Projet, appui institutionnel, et coopération Sud-Sud  | 1 888 517        | 1 066 426         | 674 047           | 773 944           | 665 808           | 544 799          | 843 975          | 6 457 518         |
| <b>Total BASELINE COSTS</b>   | <b>4 361 071</b> | <b>9 788 980</b>  | <b>13 875 386</b> | <b>13 994 954</b> | <b>9 818 538</b>  | <b>1 872 915</b> | <b>1 366 220</b> | <b>55 078 064</b> |
| Physical Contingencies  | 208 321          | 479 717           | 680 144           | 680 633           | 473 759           | 78 424           | 53 090           | 2 654 089         |
| <b>Price Contingencies</b>  |                  |                   |                   |                   |                   |                  |                  |                   |
| <b>Inflation</b>  |                  |                   |                   |                   |                   |                  |                  |                   |
| Local   | 41 728           | 249 259           | 557 561           | 823 386           | 835 461           | 216 227          | 195 080          | 2 918 703         |
| Foreign   | 7 609            | 81 794            | 228 143           | 300 382           | 198 340           | 28 292           | 18 249           | 862 809           |
| <b>Subtotal Inflation</b>   | <b>49 337</b>    | <b>331 053</b>    | <b>785 704</b>    | <b>1 123 769</b>  | <b>1 033 800</b>  | <b>244 520</b>   | <b>213 329</b>   | <b>3 781 513</b>  |
| Devaluation   | -3 643           | -20 939           | -46 225           | -69 767           | -73 977           | -19 878          | -18 282          | -252 711          |
| Subtotal Price Contingencies  | 45 694           | 310 115           | 739 479           | 1 054 002         | 959 823           | 224 641          | 195 047          | 3 528 802         |
| <b>Total PROJECT COSTS</b>  | <b>4 615 086</b> | <b>10 578 812</b> | <b>15 295 010</b> | <b>15 729 589</b> | <b>11 252 120</b> | <b>2 175 980</b> | <b>1 614 357</b> | <b>61 260 954</b> |
| Taxes   | 683 831          | 2 075 658         | 3 001 733         | 3 063 969         | 2 175 348         | 367 301          | 253 619          | 11 621 459        |
| Foreign Exchange  | 768 472          | 2 790 221         | 4 718 802         | 4 482 810         | 2 325 157         | 274 053          | 151 040          | 15 510 555        |

**Tableau 7 : Project Components by Year -- Totals Including Contingencies**

| (USD)   | Totals Including Contingencies |           |           |      |            |           |         | Total   |            |
|---|--------------------------------|-----------|-----------|------|------------|-----------|---------|---------|------------|
|   | 2017                           | 2018      | 2019      | 2020 | 2021       | 2022      | 2023    |         |            |
| <b>A. Développement agricole et valorisation des produits</b>       |                                |           |           |      |            |           |         |         |            |
| <b>1. Développement des filières végétales</b>                      |                                |           |           |      |            |           |         |         |            |
| a. Filières végétales_Amont   | 200 960                        | 3 141 192 | 3 369 347 |      | 2 251 633  | 826 005   | 475 948 | 177 115 | 10 442 201 |
| 1 349   |                                |           |           |      |            |           |         |         |            |
| b. Filières végétales_Aval  | 926                            | 2 018 598 | 2 374 860 |      | 3 281 800  | 678 022   | 696 406 | 353 644 | 10 753 256 |
| 1 550   |                                |           |           |      |            |           |         |         |            |
| <b>Subtotal Développement des filières végétales</b>                | 886                            | 5 159 790 | 5 744 208 |      | 5 533 434  | 1 504 027 | 1 172   | 530 759 | 21 195 457 |
| <b>2. Développement des filières animales</b>                       |                                |           |           |      |            |           |         |         |            |
| a. Filières animales_Amont  | 299 255                        | 307 803   | 700 868   |      | 892 216    | 719 134   | 202 944 | 79 333  | 3 201 553  |
| 170 379   |                                |           |           |      |            |           |         |         |            |
| b. Filières animales_Aval   | 352 029                        | 663 597   |           |      | 231 805    | 28 373    | 9 647   | 7 380   | 1 463 210  |
| 469 634   |                                |           |           |      |            |           |         |         |            |
| <b>Subtotal Développement des filières animales</b>                 | 659 832                        | 1 364 465 |           |      | 1 124 020  | 747 507   | 212 591 | 86 712  | 4 664 762  |
| 4. Diversification des sources de revenu                            | -                              | 197 181   | 370 433   |      | 486 790    | 510 712   | 10 853  | -       | 1 575 968  |
| <b>Subtotal Développement agricole et valorisation des produits</b> | 2 020                          |           |           |      |            |           | 1 395   |         |            |
| B. Aménagements hydro-agricoles et pistes rurales                   | 520                            | 6 016 803 | 7 479 106 |      | 7 144 244  | 2 762 246 | 797     | 617 471 | 27 436 187 |
| C. Gestion du Projet, appui institutionnel, et coopération Sud-Sud  | 601 624                        | 3 418 471 | 7 082 424 |      | 7 724 771  | 7 736 220 | 153 143 | -       | 26 716 652 |
| 1 992   |                                |           |           |      |            |           |         |         |            |
|   | 943                            | 1 143 538 | 733 480   |      | 860 574    | 753 655   | 627 041 | 996 886 | 7 108 116  |
| <b>Total PROJECT COSTS</b>  | 4 615                          | 10 578    | 15 295    |      | 11 252     | 2 175     | 1 614   |         |            |
|   | 086                            | 812       | 010       |      | 15 729 589 | 120       | 980     | 357     | 61 260 954 |

**Tableau 8 : Project Components by Year – Total costs (Investment/Recurrent Costs)-USD**

|   | 2017             | 2018              | 2019              | 2020              | 2021              | 2022             | 2023             | Total             |
|---|------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|------------------|------------------|-------------------|
| <b>A. Développement agricole et valorisation des produits</b>                   |                  |                   |                   |                   |                   |                  |                  |                   |
| <b>1. Développement des filières végétales</b>                                  |                  |                   |                   |                   |                   |                  |                  |                   |
| <b>a. Filières végétales_Amont</b>  |                  |                   |                   |                   |                   |                  |                  |                   |
| Investment Costs  | 200 960          | 3 141 192         | 3 369 347         | 2 251 633         | 826 005           | 475 948          | 177 115          | 10 442 201        |
| <b>b. Filières végétales_Aval</b>   |                  |                   |                   |                   |                   |                  |                  |                   |
| Investment Costs  | 1 349 926        | 2 018 598         | 2 293 047         | 2 981 006         | 413 771           | 470 280          | 122 996          | 9 649 625         |
| Recurrent Costs   | -                | -                 | 81 813            | 300 794           | 264 251           | 226 125          | 230 648          | 1 103 631         |
| <b>Subtotal Filières végétales_Aval</b>   | <b>1 349 926</b> | <b>2 018 598</b>  | <b>2 374 860</b>  | <b>3 281 800</b>  | <b>678 022</b>    | <b>696 406</b>   | <b>353 644</b>   | <b>10 753 256</b> |
| <b>Subtotal Développement des filières végétales</b>                            | <b>1 550 886</b> | <b>5 159 790</b>  | <b>5 744 208</b>  | <b>5 533 434</b>  | <b>1 504 027</b>  | <b>1 172 353</b> | <b>530 759</b>   | <b>21 195 457</b> |
| <b>2. Développement des filières animales</b>                                   |                  |                   |                   |                   |                   |                  |                  |                   |
| <b>a. Filières animales_Amont</b>   |                  |                   |                   |                   |                   |                  |                  |                   |
| Investment Costs  | 299 255          | 307 803           | 700 868           | 892 216           | 719 134           | 202 944          | 79 333           | 3 201 553         |
| <b>b. Filières animales_Aval</b>  |                  |                   |                   |                   |                   |                  |                  |                   |
| Investment Costs  | 170 379          | 352 029           | 663 597           | 231 805           | 28 373            | 9 647            | 7 380            | 1 463 210         |
| <b>Subtotal Développement des filières animales</b>                             | <b>469 634</b>   | <b>659 832</b>    | <b>1 364 465</b>  | <b>1 124 020</b>  | <b>747 507</b>    | <b>212 591</b>   | <b>86 712</b>    | <b>4 664 762</b>  |
| <b>4. Diversification des sources de revenu</b>                                 |                  |                   |                   |                   |                   |                  |                  |                   |
| Investment Costs  | -                | 197 181           | 370 433           | 486 790           | 510 712           | 10 853           | -                | 1 575 968         |
| <b>Subtotal Développement agricole et valorisation des produits</b>             | <b>2 020 520</b> | <b>6 016 803</b>  | <b>7 479 106</b>  | <b>7 144 244</b>  | <b>2 762 246</b>  | <b>1 395 797</b> | <b>617 471</b>   | <b>27 436 187</b> |
| <b>B. Aménagements hydro-agricoles et pistes rurales</b>                        |                  |                   |                   |                   |                   |                  |                  |                   |
| Investment Costs  | 601 624          | 3 418 471         | 7 082 424         | 7 724 771         | 7 736 220         | 153 143          | -                | 26 716 652        |
| <b>Subtotal Aménagements hydro-agricoles et pistes rurales</b>                  | <b>601 624</b>   | <b>3 418 471</b>  | <b>7 082 424</b>  | <b>7 724 771</b>  | <b>7 736 220</b>  | <b>153 143</b>   | <b>-</b>         | <b>26 716 652</b> |
| <b>C. Gestion du Projet, appui institutionnel, et coopération Sud-Sud</b>       |                  |                   |                   |                   |                   |                  |                  |                   |
| Investment Costs  | 1 719 899        | 865 034           | 449 405           | 570 819           | 458 104           | 325 579          | 689 395          | 5 078 235         |
| Recurrent Costs   | 273 043          | 278 504           | 284 074           | 289 756           | 295 551           | 301 462          | 307 491          | 2 029 881         |
| <b>Subtotal Gestion du Projet, appui institutionnel, et coopération Sud-Sud</b> | <b>1 992 943</b> | <b>1 143 538</b>  | <b>733 480</b>    | <b>860 574</b>    | <b>753 655</b>    | <b>627 041</b>   | <b>996 886</b>   | <b>7 108 116</b>  |
| <b>Total PROJECT COSTS</b>  | <b>4 615 086</b> | <b>10 578 812</b> | <b>15 295 010</b> | <b>15 729 589</b> | <b>11 252 120</b> | <b>2 175 980</b> | <b>1 614 357</b> | <b>61 260 954</b> |
| Total Investment Costs  | 4 342 043        | 10 300 308        | 14 929 122        | 15 139 039        | 10 692 319        | 1 648 393        | 1 076 219        | 58 127 442        |
| Total Recurrent Costs   | 273 043          | 278 504           | 365 888           | 590 550           | 559 801           | 527 587          | 538 139          | 3 133 512         |

**Tableau 9 : Expenditure Accounts by Years -- Base Costs**

| (USD)                                  | Base Cost        |                   |                   |                   |                   |                  |                  | Foreign Exchange  |             |                   |
|--|------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|------------------|------------------|-------------------|-------------|-------------------|
|  | 2017             | 2018              | 2019              | 2020              | 2021              | 2022             | 2023             | Total             | %           | Amount            |
| <b>I. Investment Costs</b>             |                  |                   |                   |                   |                   |                  |                  |                   |             |                   |
| A. Aménagements et travaux             | 1 217 302        | 4 645 108         | 6 464 779         | 7 000 927         | 6 963 852         | 102 987          | -                | 26 394 954        | 20.0        | 5 278 991         |
| B. Equipements, véhicules et matériels | 527 034          | 2 936 457         | 5 645 005         | 4 755 201         | 877 755           | 115 139          | 18 538           | 14 875 129        | 50.0        | 7 437 564         |
| C. Formation et assistance technique   | 1 570 546        | 1 270 855         | 1 373 635         | 1 449 743         | 1 440 989         | 964 161          | 497 425          | 8 567 353         | 10.0        | 856 735           |
| D. Etudes et conventions               | 779 454          | 669 825           | 47 374            | 246 138           | 31 926            | 225 541          | 385 170          | 2 385 427         | 5.0         | 119 271           |
| <b>Total Investment Costs</b>          | <b>4 094 336</b> | <b>9 522 245</b>  | <b>13 530 793</b> | <b>13 452 008</b> | <b>9 314 521</b>  | <b>1 407 827</b> | <b>901 133</b>   | <b>52 222 863</b> | <b>26.2</b> | <b>13 692 562</b> |
| <b>II. Recurrent Costs</b>             |                  |                   |                   |                   |                   |                  |                  |                   |             |                   |
| A. Salaires et indemnités              | 194 645          | 194 645           | 272 503           | 382 286           | 343 357           | 304 428          | 304 428          | 1 996 292         | -           | -                 |
| B. Entretien et fonctionnement         | 72 091           | 72 091            | 72 091            | 160 659           | 160 659           | 160 659          | 160 659          | 858 908           | 30.0        | 257 673           |
| <b>Total Recurrent Costs</b>           | <b>266 735</b>   | <b>266 735</b>    | <b>344 593</b>    | <b>542 945</b>    | <b>504 016</b>    | <b>465 088</b>   | <b>465 088</b>   | <b>2 855 201</b>  | <b>9.0</b>  | <b>257 673</b>    |
| <b>Total BASELINE COSTS</b>            | <b>4 361 071</b> | <b>9 788 980</b>  | <b>13 875 386</b> | <b>13 994 954</b> | <b>9 818 538</b>  | <b>1 872 915</b> | <b>1 366 220</b> | <b>55 078 064</b> | <b>25.3</b> | <b>13 950 234</b> |
| Physical Contingencies                 | 208 321          | 479 717           | 680 144           | 680 633           | 473 759           | 78 424           | 53 090           | 2 654 089         | 26.3        | 697 512           |
| <b>Price Contingencies</b>             |                  |                   |                   |                   |                   |                  |                  |                   |             |                   |
| <b>Inflation</b>                       |                  |                   |                   |                   |                   |                  |                  |                   |             |                   |
| Local                                  | 41 728           | 249 259           | 557 561           | 823 386           | 835 461           | 216 227          | 195 080          | 2 918 703         | -           | -                 |
| Foreign                                | 7 609            | 81 794            | 228 143           | 300 382           | 198 340           | 28 292           | 18 249           | 862 809           | 100.0       | 862 809           |
| <b>Subtotal Inflation</b>              | <b>49 337</b>    | <b>331 053</b>    | <b>785 704</b>    | <b>1 123 769</b>  | <b>1 033 800</b>  | <b>244 520</b>   | <b>213 329</b>   | <b>3 781 513</b>  | <b>22.8</b> | <b>862 809</b>    |
| Devaluation                            | -3 643           | -20 939           | -46 225           | -69 767           | -73 977           | -19 878          | -18 282          | -252 711          | -           | -                 |
| <b>Subtotal Price Contingencies</b>    | <b>45 694</b>    | <b>310 115</b>    | <b>739 479</b>    | <b>1 054 002</b>  | <b>959 823</b>    | <b>224 641</b>   | <b>195 047</b>   | <b>3 528 802</b>  | <b>24.5</b> | <b>862 809</b>    |
| <b>Total PROJECT COSTS</b>             | <b>4 615 086</b> | <b>10 578 812</b> | <b>15 295 010</b> | <b>15 729 589</b> | <b>11 252 120</b> | <b>2 175 980</b> | <b>1 614 357</b> | <b>61 260 954</b> | <b>25.3</b> | <b>15 510 555</b> |
| Taxes                                  | 683 831          | 2 075 658         | 3 001 733         | 3 063 969         | 2 175 348         | 367 301          | 253 619          | 11 621 459        | -           | -                 |
| Foreign Exchange                       | 768 472          | 2 790 221         | 4 718 802         | 4 482 810         | 2 325 157         | 274 053          | 151 040          | 15 510 555        | -           | -                 |

**Tableau 10 : Expenditure Accounts by Years -- Totals Including Contingencies**

|  | 2017             | 2018              | 2019              | 2020              | 2021              | 2022             | 2023             | Total             |
|--|------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|------------------|------------------|-------------------|
| <b>I. Investment Costs</b>             |                  |                   |                   |                   |                   |                  |                  |                   |
| A. Aménagements et travaux             | 1 290 949        | 5 024 660         | 7 132 876         | 7 878 921         | 7 993 940         | 120 585          | -                | 29 441 930        |
| B. Equipements, véhicules et matériels | 558 920          | 3 176 395         | 6 228 384         | 5 351 556         | 1 007 592         | 134 814          | 22 139           | 16 479 799        |
| C. Formation et assistance technique   | 1 665 564        | 1 374 696         | 1 515 593         | 1 631 556         | 1 654 139         | 1 128 914        | 594 073          | 9 564 535         |
| D. Etudes et conventions               | 826 611          | 724 556           | 52 270            | 277 006           | 36 648            | 264 081          | 460 007          | 2 641 179         |
| <b>Total Investment Costs</b>          | <b>4 342 043</b> | <b>10 300 308</b> | <b>14 929 122</b> | <b>15 139 039</b> | <b>10 692 319</b> | <b>1 648 393</b> | <b>1 076 219</b> | <b>58 127 442</b> |
| <b>II. Recurrent Costs</b>             |                  |                   |                   |                   |                   |                  |                  |                   |
| A. Salaires et indemnités              | 196 591          | 200 523           | 286 347           | 409 742           | 375 378           | 339 475          | 346 264          | 2 154 320         |
| B. Entretien et fonctionnement         | 76 452           | 77 981            | 79 541            | 180 808           | 184 424           | 188 112          | 191 874          | 979 192           |
| <b>Total Recurrent Costs</b>           | <b>273 043</b>   | <b>278 504</b>    | <b>365 888</b>    | <b>590 550</b>    | <b>559 801</b>    | <b>527 587</b>   | <b>538 139</b>   | <b>3 133 512</b>  |
|  | <b>4 615 086</b> | <b>10 578 812</b> | <b>15 295 010</b> | <b>15 729 589</b> | <b>11 252 120</b> | <b>2 175 980</b> | <b>1 614 357</b> | <b>61 260 954</b> |

**Tableau 11 : Expenditure Accounts Breakdown**

| (USD)                                  | Base Cost         |                     |                   | Physical Contingencies |                |                     |                |                  |                |
|--|-------------------|---------------------|-------------------|------------------------|----------------|---------------------|----------------|------------------|----------------|
|  | For. Exch.        | Local (Excl. Taxes) | Duties & Taxes    | Total                  | For. Exch.     | Local (Excl. Taxes) | Duties & Taxes | Total            | For. Exch.     |
| <b>I. Investment Costs</b>             |                   |                     |                   |                        |                |                     |                |                  |                |
| A. Aménagements et travaux             | 5 278 991         | 15 836 972          | 5 278 991         | 26 394 954             | 263 950        | 791 849             | 263 950        | 1 319 748        | 345 446        |
| B. Equipements, véhicules et matériels | 7 437 564         | 4 462 539           | 2 975 026         | 14 875 129             | 371 878        | 223 127             | 148 751        | 743 756          | 430 457        |
| C. Formation et assistance technique   | 856 735           | 6 185 613           | 1 525 005         | 8 567 353              | 42 837         | 309 281             | 76 250         | 428 368          | 56 881         |
| D. Etudes et conventions               | 119 271           | 1 789 071           | 477 085           | 2 385 427              | 5 964          | 89 454              | 23 854         | 119 271          | 6 824          |
| <b>Total Investment Costs</b>          | <b>13 692 562</b> | <b>28 274 194</b>   | <b>10 256 107</b> | <b>52 222 863</b>      | <b>684 628</b> | <b>1 413 710</b>    | <b>512 805</b> | <b>2 611 143</b> | <b>839 608</b> |
| <b>II. Recurrent Costs</b>             |                   |                     |                   |                        |                |                     |                |                  |                |
| A. Salaires et indemnités              | -                 | 1 996 292           | -                 | 1 996 292              | -              | -                   | -              | -                | -              |
| B. Entretien et fonctionnement         | 257 673           | 429 454             | 171 782           | 858 908                | 12 884         | 21 473              | 8 589          | 42 945           | 23 201         |
| <b>Total Recurrent Costs</b>           | <b>257 673</b>    | <b>2 425 747</b>    | <b>171 782</b>    | <b>2 855 201</b>       | <b>12 884</b>  | <b>21 473</b>       | <b>8 589</b>   | <b>42 945</b>    | <b>23 201</b>  |
| <b>Total</b>                           | <b>13 950 234</b> | <b>30 699 941</b>   | <b>10 427 889</b> | <b>55 078 064</b>      | <b>697 512</b> | <b>1 435 182</b>    | <b>521 394</b> | <b>2 654 089</b> | <b>862 809</b> |

**Tableau 11 : Expenditure Accounts Breakdown (suite)**

| (USD)                                  | Price Contingencies    |                   |                  |                   | Total Incl. Cont.      |                   |                   | Base Costs +<br>Price Cont.<br>on Base Costs | Cont. Plus<br>Price Cont.<br>on Physical<br>Cont. |
|--|------------------------|-------------------|------------------|-------------------|------------------------|-------------------|-------------------|--|---|
|  | Local (Excl.<br>Taxes) | Duties &<br>Taxes | Total            | For. Exch.        | Local (Excl.<br>Taxes) | Duties &<br>Taxes | Total             |  |   |
| <b>I. Investment Costs</b>             |                        |                   |                  |                   |                        |                   |                   |  |   |
| A. Aménagements et travaux             | 1 036 337              | 345 446           | 1 727 228        | 5 888 386         | 17 665 158             | 5 888 386         | 29 441 930        | 28 039 933                                   | 1 401 997   |
| B. Equipements, véhicules et matériels | 258 274                | 172 183           | 860 914          | 8 239 899         | 4 943 940              | 3 295 960         | 16 479 799        | 15 695 047                                   | 784 752   |
| C. Formation et assistance technique   | 400 149                | 111 784           | 568 814          | 956 453           | 6 895 042              | 1 713 039         | 9 564 535         | 9 109 081                                    | 455 454   |
| D. Etudes et conventions               | 102 360                | 27 296            | 136 480          | 132 059           | 1 980 884              | 528 236           | 2 641 179         | 2 515 409                                    | 125 770   |
| <b>Total Investment Costs</b>          | <b>1 797 120</b>       | <b>656 708</b>    | <b>3 293 436</b> | <b>15 216 798</b> | <b>31 485 024</b>      | <b>11 425 621</b> | <b>58 127 442</b> | <b>55 359 469</b>                            | <b>2 767 973</b>                                  |
| <b>II. Recurrent Costs</b>             |                        |                   |                  |                   |                        |                   |                   |  |   |
| A. Salaires et indemnités              | 158 027                | -                 | 158 027          | -                 | 2 154 320              | -                 | 2 154 320         | 2 154 320                                    | -   |
| B. Entretien et fonctionnement         | 38 669                 | 15 468            | 77 338           | 293 758           | 489 596                | 195 838           | 979 192           | 932 564                                      | 46 628  |
| <b>Total Recurrent Costs</b>           | <b>196 696</b>         | <b>15 468</b>     | <b>235 365</b>   | <b>293 758</b>    | <b>2 643 916</b>       | <b>195 838</b>    | <b>3 133 512</b>  | <b>3 086 883</b>                             | <b>46 628</b>                                     |
| <b>Total</b>                           | <b>1 993 816</b>       | <b>672 176</b>    | <b>3 528 802</b> | <b>15 510 555</b> | <b>34 128 939</b>      | <b>11 621 459</b> | <b>61 260 954</b> | <b>58 446 352</b>                            | <b>2 814 602</b>                                  |

**Tableau 12: Procurement Arrangements-USD Million**

|  | National<br>Competitive<br>Bidding | N.B.F.     | Total       |
|--|------------------------------------|------------|-------------|
| A. Aménagements et travaux             | 29.4                               | -          | 29.4        |
|  | (22.6)                             |            | (22.6)      |
| B. Equipements, véhicules et matériels | 16.2                               | 0.3        | 16.5        |
|  | (12.8)                             | (0.2)      | (13.0)      |
| C. Formation et assistance technique   | 9.6                                | -          | 9.6         |
|  | (6.6)                              |            | (6.6)       |
| D. Etudes et conventions               | 2.6                                | -          | 2.6         |
|  | (1.9)                              |            | (1.9)       |
| E. Couts récurrents                    | -                                  | 3.1        | 3.1         |
|  | (1.0)                              |            | (1.0)       |
| <b>Total</b>                           | <b>57.8</b>                        | <b>3.4</b> | <b>61.3</b> |
|  | (43.8)                             | (1.3)      | (45.1)      |

Note: Figures in parenthesis are the respective amounts financed by Prêt FIDA

**Tableau 13 : Procurement Arrangements - Non ICB/LCB Aggregated as Other (USD Million)**

|  | National<br>Competitive<br>Bidding | N.B.F.     | Total       |
|--|------------------------------------|------------|-------------|
| A. Aménagements et travaux             | 29.4                               | -          | 29.4        |
|  | (22.6)                             |            | (22.6)      |
| B. Equipements, véhicules et matériels | 16.2                               | 0.3        | 16.5        |
|  | (12.8)                             | (0.2)      | (13.0)      |
| C. Formation et assistance technique   | 9.6                                | -          | 9.6         |
|  | (6.6)                              |            | (6.6)       |
| D. Etudes et conventions               | 2.6                                | -          | 2.6         |
|  | (1.9)                              |            | (1.9)       |
| E. Couts récurrents                    | -                                  | 3.1        | 3.1         |
|  |                                    | (1.0)      | (1.0)       |
| <b>Total</b>                           | <b>57.8</b>                        | <b>3.4</b> | <b>61.3</b> |

**Tableau 14 : Procurement Accounts by Years**

| (USD Million)                          | Totals Including Contingencies |             |             |             |             |            |            |             |  |
|--|--------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|------------|------------|-------------|--|
|  | 2017                           | 2018        | 2019        | 2020        | 2021        | 2022       | 2023       | Total       |  |
| 1. Aménagements et travaux             | 1.3                            | 5.0         | 7.1         | 7.9         | 8.0         | 0.1        | -          | 29.4        |  |
| 2. Equipements, véhicules et matériels | 0.6                            | 3.2         | 6.2         | 5.4         | 1.0         | 0.1        | 0.0        | 16.5        |  |
| 3. Formation et assistance technique   | 1.7                            | 1.4         | 1.5         | 1.6         | 1.7         | 1.1        | 0.6        | 9.6         |  |
| 4. Etudes et conventions               | 0.8                            | 0.7         | 0.1         | 0.3         | 0.0         | 0.3        | 0.5        | 2.6         |  |
| 5. Couts récurrents                    | 0.3                            | 0.3         | 0.4         | 0.6         | 0.6         | 0.5        | 0.5        | 3.1         |  |
| <b>Total</b>                           | <b>4.6</b>                     | <b>10.6</b> | <b>15.3</b> | <b>15.7</b> | <b>11.3</b> | <b>2.2</b> | <b>1.6</b> | <b>61.3</b> |  |

## Annexe 2. Couts de base \$

Tableau 1. Développement des filières végétales Amont

| (USD)  | Unit    | Quantities |      |      |      |      |      |      | Unit Cost | Base Cost (Million) |      |      |      |      |      |      |      |
|--|---------|------------|------|------|------|------|------|------|-----------|---------------------|------|------|------|------|------|------|------|
|  |         | 2017       | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 |           | 2017                | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 |      |
| <b>I. Investment Costs</b>                   |         |            |      |      |      |      |      |      |           |                     |      |      |      |      |      |      |      |
| <b>A. Pommier</b>                            |         |            |      |      |      |      |      |      |           |                     |      |      |      |      |      |      |      |
| <b>1. Ouarzazate</b>                         |         |            |      |      |      |      |      |      |           |                     |      |      |      |      |      |      |      |
| <b>a. Assistance technique</b>               |         |            |      |      |      |      |      |      |           |                     |      |      |      |      |      |      |      |
| Ingénieur Horticole                          | H.m     | 2          | 4    | 4    | 4    | 4    | 4    | 2    | 7.724     | 0.02                | 0.03 | 0.03 | 0.03 | 0.03 | 0.03 | 0.19 |      |
| techniciens Production végétale              | H.m     | 6          | 12   | 12   | 12   | 12   | 12   | 6    | 4.119     | 0.02                | 0.05 | 0.05 | 0.05 | 0.05 | 0.05 | 0.30 |      |
| <b>Subtotal Assistance technique</b>         |         |            |      |      |      |      |      |      |           | 0.04                | 0.08 | 0.08 | 0.08 | 0.08 | 0.08 | 0.48 |      |
| b. Extension des superficies de pommier      | ha      | -          | 100  | 100  | 100  | -    | -    | -    | 2.472     | -                   | 0.25 | 0.25 | 0.25 | -    | -    | 0.74 |      |
| c. Réhabilitation des vergers de pommier     | ha      | -          | 120  | 120  | -    | -    | -    | -    | 1.030     | -                   | 0.12 | 0.12 | -    | -    | -    | 0.25 |      |
| <b>d. Renforcement des capacités</b>         |         |            |      |      |      |      |      |      |           |                     |      |      |      |      |      |      |      |
| Formations /a                                | Session | 8          | 8    | 8    | 8    | 8    | -    | -    | 2.060     | 0.02                | 0.02 | 0.02 | 0.02 | 0.02 | -    | 0.08 |      |
| Transfert de technologie/Champs Ecoles       | FF      |            |      |      |      |      |      |      |           |                     | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | -    | 0.03 |
| <b>Subtotal Renforcement des capacités</b>   |         |            |      |      |      |      |      |      |           | 0.02                | 0.02 | 0.02 | 0.02 | 0.02 | 0.01 | -    | 0.11 |
| e. Voyages d'étude                           | V       | -          | 1    | 1    | -    | -    | -    | -    | 5.149     | -                   | 0.01 | 0.01 | 0.01 | -    | -    | -    | 0.02 |
| <b>f. Équipes métiers</b>                    |         |            |      |      |      |      |      |      |           |                     |      |      |      |      |      |      |      |
| Kit de démarrage                             | U       | -          | 2    | 2    | -    | -    | -    | -    | 51.493    | -                   | 0.10 | 0.10 | -    | -    | -    | -    | 0.21 |
| <b>Subtotal Ouarzazate</b>                   |         |            |      |      |      |      |      |      |           | 0.06                | 0.58 | 0.58 | 0.35 | 0.10 | 0.09 | 0.04 | 1.80 |
| <b>2. Tinghir</b>                            |         |            |      |      |      |      |      |      |           |                     |      |      |      |      |      |      |      |
| <b>a. Assistance technique</b>               |         |            |      |      |      |      |      |      |           |                     |      |      |      |      |      |      |      |
| Ingénieur Horticole                          | H.m     | 1          | 2    | 2    | 2    | 2    | 2    | 1    | 7.724     | 0.01                | 0.02 | 0.02 | 0.02 | 0.02 | 0.01 | 0.09 |      |
| techniciens Production végétale              | H.m     | 3          | 11   | 11   | 11   | 11   | 11   | 3    | 4.119     | 0.01                | 0.05 | 0.05 | 0.05 | 0.05 | 0.01 | 0.25 |      |
| <b>Subtotal Assistance technique</b>         |         |            |      |      |      |      |      |      |           | 0.02                | 0.06 | 0.06 | 0.06 | 0.06 | 0.06 | 0.02 | 0.34 |
| b. Extension des superficies de pommier      | ha      | -          | 100  | -    | -    | -    | -    | -    | 2.472     | -                   | 0.25 | -    | -    | -    | -    | 0.25 |      |
| c. Réhabilitation des superficies de pommier | ha      | -          | -    | 50   | 50   | -    | -    | -    | 1.030     | -                   | -    | 0.05 | 0.05 | -    | -    | 0.10 |      |
| <b>d. Renforcement des capacités</b>         |         |            |      |      |      |      |      |      |           |                     |      |      |      |      |      |      |      |
| Formations /b                                | Session | 1          | 1    | 1    | 1    | -    | -    | -    | 2.060     | 0.00                | 0.00 | 0.00 | 0.00 | -    | -    | 0.01 |      |
| Transfert de technologie/Champs Ecoles       | FF      |            |      |      |      |      |      |      |           |                     | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | -    | 0.03 |
| <b>Subtotal Renforcement des capacités</b>   |         |            |      |      |      |      |      |      |           | 0.00                | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | -    | 0.03 |
| e. Voyages d'étude                           | V       | -          | 1    | 1    | -    | -    | -    | -    | 5.149     | -                   | 0.01 | 0.01 | -    | -    | -    | -    | 0.01 |
| <b>f. Équipes métiers</b>                    |         |            |      |      |      |      |      |      |           |                     |      |      |      |      |      |      |      |
| Kit de démarrage                             | U       | -          | -    | 1    | -    | -    | -    | -    | 51.493    | -                   | -    | -    | 0.05 | -    | -    | -    | 0.05 |
| <b>Subtotal Tinghir</b>                      |         |            |      |      |      |      |      |      |           | 0.02                | 0.32 | 0.18 | 0.12 | 0.07 | 0.07 | 0.02 | 0.79 |
| <b>3. Béni Mellal</b>                        |         |            |      |      |      |      |      |      |           |                     |      |      |      |      |      |      |      |
| <b>a. Assistance technique</b>               |         |            |      |      |      |      |      |      |           |                     |      |      |      |      |      |      |      |
| Ingénieur Horticole                          | H.m     | 2          | 4    | 4    | 4    | 4    | 4    | 2    | 7.724     | 0.02                | 0.03 | 0.03 | 0.03 | 0.03 | 0.02 | 0.19 |      |
| techniciens Production végétale              | H.m     | 6          | 12   | 12   | 12   | 12   | 12   | 6    | 4.119     | 0.02                | 0.05 | 0.05 | 0.05 | 0.05 | 0.02 | 0.30 |      |
| <b>Subtotal Assistance technique</b>         |         |            |      |      |      |      |      |      |           | 0.04                | 0.08 | 0.08 | 0.08 | 0.08 | 0.04 | 0.48 |      |
| b. Extension des superficies de pommier      | ha      | -          | 200  | 200  | 200  | 200  | -    | -    | 2.472     | -                   | 0.49 | 0.49 | 0.49 | -    | -    | 1.48 |      |
| c. Réhabilitation des superficies de pommier | ha      | -          | 200  | 200  | 200  | 200  | -    | -    | 1.030     | -                   | 0.21 | 0.21 | 0.21 | 0.21 | -    | 0.82 |      |
| <b>d. Renforcement des capacités</b>         |         |            |      |      |      |      |      |      |           |                     |      |      |      |      |      |      |      |
| Formations                                   | Session | 8          | 8    | 8    | 8    | -    | -    | -    | 2.060     | 0.02                | 0.02 | 0.02 | 0.02 | -    | -    | 0.07 |      |
| Journées d'animation                         | FF      | -          | 12   | 12   | 12   | 12   | -    | -    | 515       | -                   | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | -    | 0.02 |      |
| Transfert de technologie/Champs Ecoles       | FF      |            |      |      |      |      |      |      |           |                     | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | -    | 0.01 |
| <b>Subtotal Renforcement des capacités</b>   |         |            |      |      |      |      |      |      |           | 0.02                | 0.03 | 0.03 | 0.03 | 0.01 | 0.00 | -    | 0.10 |
| e. Voyages d'étude                           | V       | -          | 1    | 1    | 1    | -    | -    | -    | 5.149     | -                   | 0.01 | 0.01 | 0.01 | -    | -    | -    | 0.02 |
| <b>f. Équipes métiers</b>                    |         |            |      |      |      |      |      |      |           |                     |      |      |      |      |      |      |      |
| Kit de démarrage                             | U       | -          | 2    | 2    | -    | -    | -    | -    | 51.493    | -                   | 0.10 | 0.10 | -    | -    | -    | -    | 0.21 |
| <b>Subtotal Béni Mellal</b>                  |         |            |      |      |      |      |      |      |           | 0.06                | 0.91 | 0.91 | 0.81 | 0.30 | 0.08 | 0.04 | 3.11 |
| <b>Subtotal Pommier</b>                      |         |            |      |      |      |      |      |      |           | 0.14                | 1.82 | 1.67 | 1.28 | 0.46 | 0.23 | 0.10 | 5.70 |

**Tableau 1 – Développement des filières végétales en amont (Suite)****B. Amandier****1. Ouarzazate****a. Assistance technique**

|  |         |   |     |     |   |   |   |   |     |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|--|---------|---|-----|-----|---|---|---|---|-----|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Ingénieur Horticole                        | H.m     | 1 | 1   | 1   | 1 | 1 | 1 | 1 | 7   | 7.724 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.05 |      |
| techniciens Production végétale            | H.m     | 2 | 2   | 2   | 2 | 2 | 2 | 2 | 14  | 4.119 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.06 |      |
| <b>Subtotal Assistance technique</b>       |         |   |     |     |   |   |   |   |     |       | 0.02 | 0.02 | 0.02 | 0.02 | 0.02 | 0.02 | 0.02 | 0.11 |      |
| b. Extension des superficies d'amandier    | ha      | - | 100 | 100 | - | - | - | - | 200 | 2.060 | -    | 0.21 | 0.21 | -    | -    | -    | -    | 0.41 |      |
| <b>c. Renforcement des capacités</b>       |         |   |     |     |   |   |   |   |     |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| Formations                                 | Session | - | 1   | 1   | 1 | - | - | - | 3   | 2.060 | -    | 0.00 | 0.00 | 0.00 | -    | -    | -    | 0.01 |      |
| Journées d'animation                       | jours   | - | 4   | 4   | 4 | - | - | - | 12  | 515   | -    | 0.00 | 0.00 | 0.00 | -    | -    | -    | 0.01 |      |
| Transfert de technologie/Champs Ecoles     | FF      |   |     |     |   |   |   |   |     |       | -    | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.01 |      |
| <b>Subtotal Renforcement des capacités</b> |         |   |     |     |   |   |   |   |     |       | -    | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | -    | 0.03 |
| d. Voyages d'étude                         | V       | - | 1   | 1   | - | - | - | - | 2   | 5.149 | -    | 0.01 | 0.01 | -    | -    | -    | -    | 0.01 |      |
| <b>Subtotal Ouarzazate</b>                 |         |   |     |     |   |   |   |   |     |       | 0.02 | 0.23 | 0.23 | 0.02 | 0.02 | 0.02 | 0.02 | 0.56 |      |

**2. Béni Mellal****a. Assistance technique**

|  |         |   |     |     |   |   |   |   |     |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|--|---------|---|-----|-----|---|---|---|---|-----|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Ingénieur Horticole                        | H.m     | 1 | 1   | 1   | 1 | 1 | 1 | 1 | 7   | 7.724 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.05 |      |
| techniciens Production végétale            | H.m     | 2 | 2   | 2   | 2 | 2 | 2 | 2 | 14  | 4.119 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.06 |      |
| <b>Subtotal Assistance technique</b>       |         |   |     |     |   |   |   |   |     |       | 0.02 | 0.02 | 0.02 | 0.02 | 0.02 | 0.02 | 0.02 | 0.11 |      |
| b. Extension des superficies d'amandier    | ha      | - | 100 | 100 | - | - | - | - | 200 | 2.060 | -    | 0.21 | 0.21 | -    | -    | -    | -    | 0.41 |      |
| <b>c. Renforcement des capacités</b>       |         |   |     |     |   |   |   |   |     |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| Formations                                 | Session | - | 1   | 1   | 1 | - | - | - | 3   | 2.060 | -    | 0.00 | 0.00 | 0.00 | -    | -    | -    | 0.01 |      |
| Journées d'animation                       | jours   | - | 2   | 2   | 2 | - | - | - | 6   | 515   | -    | 0.00 | 0.00 | 0.00 | -    | -    | -    | 0.00 |      |
| Transfert de technologie/Champs Ecoles     | FF      |   |     |     |   |   |   |   |     |       | -    | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.01 |      |
| <b>Subtotal Renforcement des capacités</b> |         |   |     |     |   |   |   |   |     |       | -    | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | -    | 0.02 |
| d. Voyages d'étude                         | V       | - | 1   | 1   | - | - | - | - | 2   | 5.149 | -    | 0.01 | 0.01 | -    | -    | -    | -    | 0.01 |      |
| <b>Subtotal Béni Mellal</b>                |         |   |     |     |   |   |   |   |     |       | 0.02 | 0.23 | 0.23 | 0.02 | 0.02 | 0.02 | 0.02 | 0.56 |      |

**Subtotal Amandier****C. Pomme de terre****1. Ouarzazate****a. Assistance technique**

|  |         |     |     |     |     |     |     |     |       |       |      |      |      |      |      |      |      |      |
|--|---------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Ingénieur Horticole                                | H.m     | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 3.5   | 7.724 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.03 |
| techniciens Production végétale                    | H.m     | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 7     | 4.119 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.03 |
| <b>Subtotal Assistance technique</b>               |         |     |     |     |     |     |     |     |       |       | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.06 |
| b. Intensification de la culture de pomme de terre | ha      | -   | 600 | 900 | 500 | -   | -   | -   | 2 000 | 463   | -    | 0.28 | 0.42 | 0.23 | -    | -    | -    | 0.93 |
| c. Extension                                       | ha      | -   | 10  | 10  | 10  | 10  | 10  | 10  | 40    | 1.545 | -    | 0.02 | 0.02 | 0.02 | 0.02 | -    | -    | 0.06 |
| <b>d. Renforcement des capacités</b>               |         |     |     |     |     |     |     |     |       |       |      |      |      |      |      |      |      |      |
| Formations /c                                      | Session | -   | 1   | 1   | 1   | -   | -   | -   | 3     | 2.060 | -    | 0.00 | 0.00 | 0.00 | -    | -    | -    | 0.01 |
| Transfert de technologie/Champs Ecoles             | FF      |     |     |     |     |     |     |     |       |       | -    | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.01 |
| Journées d'animation                               | jours   | -   | 2   | 2   | 2   | -   | -   | -   | 6     | 515   | -    | 0.00 | 0.00 | 0.00 | -    | -    | -    | 0.00 |
| <b>Subtotal Renforcement des capacités</b>         |         |     |     |     |     |     |     |     |       |       | -    | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.02 |
| e. Voyages d'étude                                 | V       | -   | -   | 1   | 1   | -   | -   | -   | 2     | 5.149 | -    | -    | 0.01 | 0.01 | -    | -    | -    | 0.01 |
| <b>Subtotal Ouarzazate</b>                         |         |     |     |     |     |     |     |     |       |       | 0.01 | 0.31 | 0.45 | 0.27 | 0.03 | 0.01 | 0.01 | 1.08 |

**Tableau 1 – Développement des filières végétales en amont (Suite)**

|   |         |     |     |     |     |     |     |     |     |       |        |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|---|---------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------|--------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| <b>2. Béni Mellal</b>                                     |         |     |     |     |     |     |     |     |     |       |        |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| <b>a. Assistance technique</b>                            |         |     |     |     |     |     |     |     |     |       |        |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| Ingénieur Horticole                                       | H.m     | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 3.5   | 7.724  | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.03 |
| techniciens Production végétale                           | H.m     | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 7     | 4.119  | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.03 |
| <b>Subtotal Assistance technique</b>                      |         |     |     |     |     |     |     |     |     |       |        | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.06 |
| <b>b. Intensification de la culture de pomme de terre</b> | ha      | -   | 180 | 270 | 150 | -   | -   | -   | -   | 600   | 463    | -    | 0.08 | 0.13 | 0.07 | -    | -    | -    | -    | 0.28 |
| <b>c. Extension</b>                                       | ha      | -   | 25  | 25  | 25  | 25  | 25  | -   | -   | 100   | 1.545  | -    | 0.04 | 0.04 | 0.04 | 0.04 | -    | -    | -    | 0.15 |
| <b>d. Renforcement des capacités</b>                      |         |     |     |     |     |     |     |     |     |       |        |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| Formations /d   | Session | -   | 1   | 1   | 1   | -   | -   | -   | -   | 3     | 2.060  | -    | 0.00 | 0.00 | -    | -    | -    | -    | -    | 0.01 |
| Journées d'animation                                      | jours   | -   | 2   | 2   | 2   | -   | -   | -   | -   | 6     | 515    | -    | 0.00 | 0.00 | -    | -    | -    | -    | -    | 0.00 |
| Transfer de technologie/Champs Ecoles                     | FF      |     |     |     |     |     |     |     |     |       |        | -    | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | -    | 0.01 |
| <b>Subtotal Renforcement des capacités</b>                |         |     |     |     |     |     |     |     |     |       |        | -    | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | -    | 0.02 |
| e. Voyages d'étude  | V       | -   | -   | 1   | 1   | -   | -   | -   | -   | 2     | 5.149  | -    | -    | 0.01 | 0.01 | -    | -    | -    | -    | 0.01 |
| <b>Subtotal Béni Mellal</b>                               |         |     |     |     |     |     |     |     |     |       |        | 0.01 | 0.14 | 0.18 | 0.13 | 0.05 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.52 |
| <b>Subtotal Pomme de terre</b>                            |         |     |     |     |     |     |     |     |     |       |        | 0.02 | 0.44 | 0.63 | 0.39 | 0.08 | 0.02 | 0.02 | 0.02 | 1.60 |
| <b>D. Amélioration de la jachère</b>                      |         |     |     |     |     |     |     |     |     |       |        |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| <b>1. Béni Mellal</b>                                     |         |     |     |     |     |     |     |     |     |       |        |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| <b>a. Assistance technique</b>                            |         |     |     |     |     |     |     |     |     |       |        |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| Ingénieur Production                                      | H.m     | -   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | -   | -   | 4     | 7.724  | -    | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | -    | -    | -    | 0.03 |
| techniciens Production                                    | H.m     | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | -   | -   | 5     | 4.119  | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | -    | -    | -    | 0.02 |
| <b>Subtotal Assistance technique</b>                      |         |     |     |     |     |     |     |     |     |       |        | 0.00 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | -    | -    | 0.05 |
| b. Amélioration de la jachère                             | ha      | -   | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | -   | -   | 1 000 | 515    | -    | 0.10 | 0.10 | 0.10 | 0.10 | 0.10 | 0.10 | -    | 0.51 |
| c. Achat d'équipements "Semis direct"                     | Unité   | -   | 1   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | 1     | 20.597 | -    | 0.02 | -    | -    | -    | -    | -    | -    | 0.02 |
| <b>d. Renforcement des capacités</b>                      |         |     |     |     |     |     |     |     |     |       |        |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| Formations /e   | Session | 1   | 1   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | 2     | 2.060  | 0.00 | 0.00 | -    | -    | -    | -    | -    | -    | 0.00 |
| Journées d'animation                                      | jours   | -   | 1   | 1   | -   | -   | -   | -   | -   | 2     | 515    | -    | 0.00 | 0.00 | -    | -    | -    | -    | -    | 0.00 |
| Transfer de technologie/Champs Ecoles                     | FF      |     |     |     |     |     |     |     |     |       |        | -    | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | -    | 0.01 |
| <b>Subtotal Renforcement des capacités</b>                |         |     |     |     |     |     |     |     |     |       |        | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | -    | 0.01 |      |
| e. Voyages d'étude  | V       | -   | 1   | 1   | -   | -   | -   | -   | -   | 2     | 5.149  | -    | 0.01 | 0.01 | -    | -    | -    | -    | -    | 0.01 |
| <b>Subtotal Béni Mellal</b>                               |         |     |     |     |     |     |     |     |     |       |        | 0.01 | 0.14 | 0.12 | 0.12 | 0.12 | 0.10 | -    | -    | 0.61 |
| <b>E. Développement autres productions (Cerisier)</b>     |         |     |     |     |     |     |     |     |     |       |        |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| <b>1. Ouarzazate (Cerisier)</b>                           |         |     |     |     |     |     |     |     |     |       |        |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| a. Extension des superficies de cérisier                  | ha      | -   | -   | 25  | 25  | -   | -   | -   | -   | 50    | 2.575  | -    | -    | 0.06 | 0.06 | -    | -    | -    | -    | 0.13 |
| <b>b. Assistance technique</b>                            |         |     |     |     |     |     |     |     |     |       |        |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| Ingénieur Horticole                                       | H.m     | -   | 0.1 | 0.1 | 0.1 | -   | -   | -   | -   | 0.3   | 7.724  | -    | 0.00 | 0.00 | 0.00 | -    | -    | -    | -    | 0.00 |
| techniciens Production                                    | H.m     | -   | 1   | 1   | 1   | 1   | -   | -   | -   | 4     | 4.119  | -    | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | -    | -    | -    | 0.02 |
| <b>Subtotal Assistance technique</b>                      |         |     |     |     |     |     |     |     |     |       |        | -    | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | -    | -    | -    | 0.02 |
| c. Mise en place des Safranières                          | ha      | -   | 2   | 2   | 2   | 2   | 2   | -   | -   | 10    | 1.030  | -    | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | -    | 0.01 |
| <b>d. Renforcement des capacités</b>                      |         |     |     |     |     |     |     |     |     |       |        |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| Formations /f   | Session | -   | 1   | 1   | 1   | -   | -   | -   | -   | 3     | 2.060  | -    | 0.00 | 0.00 | 0.00 | -    | -    | -    | -    | 0.01 |
| Journées d'animation                                      | jours   | -   | -   | -   | 1   | 1   | -   | -   | -   | 2     | 1.030  | -    | -    | 0.00 | 0.00 | -    | -    | -    | -    | 0.00 |
| Transfer de technologie/Champs Ecoles                     | FF      |     |     |     |     |     |     |     |     |       |        | -    | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | -    | 0.01 |
| <b>Subtotal Renforcement des capacités</b>                |         |     |     |     |     |     |     |     |     |       |        | -    | 0.00 | 0.00 | 0.01 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | -    | 0.02 |
| e. Voyages d'étude  | V       | -   | 1   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | 1     | 3.090  | -    | 0.00 | -    | -    | -    | -    | -    | -    | 0.00 |
| <b>Subtotal Ouarzazate (Cerisier)</b>                     |         |     |     |     |     |     |     |     |     |       |        | -    | 0.01 | 0.08 | 0.08 | 0.01 | 0.00 | -    | -    | 0.18 |

**Tableau 1 – Développement des filières végétales en amont (Suite)**

|   |         |   |     |     |     |   |   |   |     |       |      |      |      |      |      |      |      |   |      |      |
|---|---------|---|-----|-----|-----|---|---|---|-----|-------|------|------|------|------|------|------|------|---|------|------|
| <b>2. Tinghir (Safran)</b>                          |         |   |     |     |     |   |   |   |     |       |      |      |      |      |      |      |      |   |      |      |
| <b>a. Assistance technique</b>                      |         |   |     |     |     |   |   |   |     |       |      |      |      |      |      |      |      |   |      |      |
| Ingénieur Agronome                                  | H.m     | - | 0.1 | 0.1 | 0.1 | - | - | - | 0.3 | 7.724 | -    | 0.00 | 0.00 | 0.00 | -    | -    | -    | - | 0.00 |      |
| techniciens Production végétale                     | H.m     | - | 1   | 1   | 1   | 1 | - | - | 4   | 4.119 | -    | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | -    | -    | - | 0.02 |      |
| <b>Subtotal Assistance technique</b>                |         |   |     |     |     |   |   |   |     |       |      | -    | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | -    | - | -    | 0.02 |
| <b>b. Mise en place des Safranières</b>             | ha      | - | 4   | 4   | 4   | 4 | - | - | 16  | 1.030 | -    | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | -    | -    | - | 0.02 |      |
| <b>c. Renforcement des capacités</b>                |         |   |     |     |     |   |   |   |     |       |      |      |      |      |      |      |      |   |      |      |
| Formations /g                                       | Session | - | -   | -   | 1   | - | - | - | 1   | 2.060 | -    | -    | -    | 0.00 | -    | -    | -    | - | 0.00 |      |
| Journées d'animation                                | jours   | - | -   | -   | 1   | 1 | - | - | 2   | 1.030 | -    | -    | -    | 0.00 | 0.00 | -    | -    | - | 0.00 |      |
| Transfert de technologie/Champs Ecoles              | FF      |   |     |     |     |   |   |   |     |       | -    | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | -    | - | 0.01 |      |
| <b>Subtotal Renforcement des capacités</b>          |         |   |     |     |     |   |   |   |     |       | -    | 0.00 | 0.00 | 0.01 | 0.00 | 0.00 | -    | - | 0.02 |      |
| <b>Subtotal inghir (Safran)</b>                     |         |   |     |     |     |   |   |   |     |       | -    | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.00 | -    | - | 0.05 |      |
| <b>3. Béni Mellal (cerisier)</b>                    |         |   |     |     |     |   |   |   |     |       |      |      |      |      |      |      |      |   |      |      |
| a. Extension des superficies de cerisier            | ha      | - | -   | 25  | 25  | - | - | - | 50  | 2.575 | -    | -    | 0.06 | 0.06 | -    | -    | -    | - | 0.13 |      |
| <b>a. Extension des superficies de cerisier</b>     | ha      | - | -   | 25  | 25  | - | - | - | 50  | 2.575 | -    | -    | 0.06 | 0.06 | -    | -    | -    | - | 0.13 |      |
| <b>b. Assistance technique</b>                      |         |   |     |     |     |   |   |   |     |       |      |      |      |      |      |      |      |   |      |      |
| techniciens Production végétale                     | H.m     | - | 1   | 1   | 1   | 1 | - | - | 4   | 4.119 | -    | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | -    | -    | - | 0.02 |      |
| <b>c. Renforcement des capacités</b>                |         |   |     |     |     |   |   |   |     |       |      |      |      |      |      |      |      |   |      |      |
| Formations /h                                       | Session | - | 1   | 1   | -   | - | - | - | 2   | 2.060 | -    | 0.00 | 0.00 | -    | -    | -    | -    | - | 0.00 |      |
| Transfert de technologie/Champs Ecoles              | FF      |   |     |     |     |   |   |   |     |       | -    | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | -    | - | 0.01 |      |
| <b>Subtotal Renforcement des capacités</b>          |         |   |     |     |     |   |   |   |     |       | -    | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | -    | - | 0.02 |      |
| <b>Subtotal éni Mellal (cerisier)</b>               |         |   |     |     |     |   |   |   |     |       | -    | 0.01 | 0.07 | 0.07 | 0.01 | 0.00 | -    | - | 0.16 |      |
| <b>Subtotal Développement autres productions (C</b> |         |   |     |     |     |   |   |   |     |       | -    | 0.04 | 0.16 | 0.16 | 0.03 | 0.01 | -    | - | 0.40 |      |
| <b>Total</b>  |         |   |     |     |     |   |   |   |     |       | 0.19 | 2.90 | 3.05 | 2.00 | 0.72 | 0.41 | 0.15 |   | 9.42 |      |

- ia 2j/Session
- ib 2j/Session
- ic 2j/Session
- id 2j/Session
- ie Session (2j/S)
- if 2j/Session
- ig 2j/Session
- ih 2j/Session

**Tableau 2. Développement des filières animales\_amont**

| (USD)  | Unit            | Quantities |      |      |      |      |      |      | Unit Cost | Base Cost (Million) |       |      |      |      |      |      |       |      |
|--|-----------------|------------|------|------|------|------|------|------|-----------|---------------------|-------|------|------|------|------|------|-------|------|
|  |                 | 2010       | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 |           | 2010                | 2011  | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | Total |      |
| <b>I. Investment Costs</b>   |                 |            |      |      |      |      |      |      |           |                     |       |      |      |      |      |      |       |      |
| <b>A. Ouarzazate</b>   |                 |            |      |      |      |      |      |      |           |                     |       |      |      |      |      |      |       |      |
| 1. Points d'eau  |                 |            |      |      |      |      |      |      |           |                     |       |      |      |      |      |      |       |      |
| Création de points d'eau   | U               | -          | -    | 6    | 6    | 6    | -    | -    | 18        | 20.597              | -     | -    | 0.12 | 0.12 | 0.12 | -    | 0.37  |      |
| 2. Développement de l'élevage  |                 |            |      |      |      |      |      |      |           |                     |       |      |      |      |      |      |       |      |
| Création et encadrement de groupement ANOC   | convention ANOC | 2          | -    | -    | -    | -    | -    | -    | 2         | 51.493              | 0.10  | -    | -    | -    | -    | -    | 0.10  |      |
| Rétrocession de Béliers  | têtes           | -          | -    | 10   | 20   | -    | -    | -    | 30        | 360                 | -     | -    | 0.00 | 0.01 | -    | -    | 0.01  |      |
| Rétrocession de Boucs  | têtes           | -          | -    | -    | 10   | 20   | -    | -    | 30        | 206                 | -     | -    | 0.00 | 0.00 | -    | -    | 0.01  |      |
| <b>Subtotal Développement de l'élevage</b>   |                 |            |      |      |      |      |      |      |           | 0.10                | -     | 0.00 | 0.01 | 0.00 | -    | -    | 0.12  |      |
| 3. Actions prophylactiques   | 1000 têtes      | -          | 30   | 30   | 30   | 30   | 15   | 15   | 150       | 412                 | -     | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.06  |      |
| 4. Recherche-Développement (Essai d'engraissement)                                       | FF              | -          | -    | -    | 1    | -    | -    | -    | 1         | 51.493              | -     | -    | -    | -    | -    | -    | 0.05  |      |
| 5. Formation   | session         | -          | -    | 1    | -    | 1    | -    | -    | 2         | 2.060               | -     | -    | 0.00 | -    | 0.00 | -    | 0.00  |      |
| 6. Assistance technique  |                 |            |      |      |      |      |      |      |           |                     |       |      |      |      |      |      |       |      |
| Ingénieur zootechnicien  | H.m             | -          | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 6         | 7.724               | -     | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.05  |      |
| Technicien d'élevage   | H.m             | 2          | 2    | 2    | 2    | 2    | 2    | 2    | 14        | 4.119               | 0.01  | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.06  |      |
| <b>Subtotal Assistance technique</b>   |                 |            |      |      |      |      |      |      |           | 0.01                | 0.02  | 0.02 | 0.02 | 0.02 | 0.02 | 0.02 | 0.10  |      |
| 7. Amélioration sylvopastorale et appui aux usagers des parcours forestiers /a           |                 |            |      |      |      |      |      |      |           |                     |       |      |      |      |      |      |       |      |
| a. Économie d'énergie  |                 |            |      |      |      |      |      |      |           |                     |       |      |      |      |      |      |       |      |
| Distribution des fours améliorés collectifs et fours à gaz individuels                   | Four            | -          | 4    | 4    | 4    | 4    | 4    | 4    | -         | 20                  | 154   | -    | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | -     | 0.00 |
| Énergie solaire pour le pompage des points d'eau   | Point d'eau     | -          | 20   | 20   | 20   | 20   | 20   | 10   | -         | 90                  | 3.090 | -    | 0.06 | 0.06 | 0.06 | 0.03 | -     | 0.28 |
| <b>Subtotal Économie d'énergie</b>   |                 |            |      |      |      |      |      |      |           | -                   | 0.06  | 0.06 | 0.06 | 0.06 | 0.03 | -    | 0.28  |      |
| b. Établissement d'associations d'usagers et coopératives /b                             | FF              |            |      |      |      |      |      |      |           |                     | -     | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | -    | 0.02  |      |
| <b>Subtotal Amélioration sylvopastorale et appui aux usagers des parcours forestiers</b> |                 |            |      |      |      |      |      |      |           | -                   | 0.07  | 0.07 | 0.07 | 0.07 | 0.04 | -    | 0.30  |      |
| <b>Subtotal Ouarzazate</b>   |                 |            |      |      |      |      |      |      |           | 0.11                | 0.09  | 0.22 | 0.28 | 0.22 | 0.06 | 0.02 | 1.01  |      |
| <b>B. tinghir</b>  |                 |            |      |      |      |      |      |      |           |                     |       |      |      |      |      |      |       |      |
| 1. Points d'eau  |                 |            |      |      |      |      |      |      |           |                     |       |      |      |      |      |      |       |      |
| Création de points d'eau   | U               | -          | -    | 5    | 5    | 5    | -    | -    | 15        | 20.597              | -     | -    | 0.10 | 0.10 | 0.10 | -    | 0.31  |      |
| 2. Abri neige  | Abri            | -          | -    | 1    | -    | 1    | -    | -    | 2         | 5.149               | -     | -    | 0.01 | -    | 0.01 | -    | 0.01  |      |
| 3. Développement de l'élevage  |                 |            |      |      |      |      |      |      |           |                     |       |      |      |      |      |      |       |      |
| Création et encadrement de groupement ANOC   | convention ANOC | 1          | -    | -    | -    | -    | -    | -    | 1         | 51.493              | 0.05  | -    | -    | -    | -    | -    | 0.05  |      |
| Rétrocession de Béliers  | têtes           | -          | -    | 10   | 20   | -    | -    | -    | 30        | 360                 | -     | -    | 0.00 | 0.01 | -    | -    | 0.01  |      |
| Rétrocession de Boucs  | têtes           | -          | -    | -    | 10   | 20   | -    | -    | 30        | 206                 | -     | -    | -    | 0.00 | -    | -    | 0.01  |      |
| <b>Subtotal développement de l'élevage</b>   |                 |            |      |      |      |      |      |      |           | 0.05                | -     | 0.00 | 0.01 | 0.00 | -    | -    | 0.07  |      |
| 4. Actions prophylactiques   | 1000 têtes      | -          | 30   | 30   | 30   | 30   | 15   | 15   | 150       | 412                 | -     | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.06  |      |
| 5. Recherche-Développement (Essai d'engraissement)                                       | FF              | -          | -    | -    | 1    | -    | -    | -    | 1         | 51.493              | -     | -    | -    | -    | -    | -    | 0.05  |      |
| 6. Formation   | session         | -          | -    | 1    | -    | 1    | -    | -    | 2         | 2.060               | -     | -    | 0.00 | -    | 0.00 | -    | 0.00  |      |
| 7. Assistance technique  |                 |            |      |      |      |      |      |      |           |                     |       |      |      |      |      |      |       |      |
| Ingénieur zootechnicien  | H.m             | -          | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 6         | 7.724               | -     | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.05  |      |
| Technicien d'élevage   | H.m             | 2          | 2    | 2    | 2    | 2    | 2    | 2    | 14        | 4.119               | 0.01  | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.06  |      |
| <b>Subtotal assistance technique</b>   |                 |            |      |      |      |      |      |      |           | 0.01                | 0.02  | 0.02 | 0.02 | 0.02 | 0.02 | 0.02 | 0.10  |      |
| 8. Amélioration des parcours et appui aux riverains de la foret /c                       |                 |            |      |      |      |      |      |      |           |                     |       |      |      |      |      |      |       |      |
| a. Économie d'énergie  |                 |            |      |      |      |      |      |      |           |                     |       |      |      |      |      |      |       |      |
| Distribution des fours améliorés collectifs et fours à gaz individuels                   | Four            | -          | 4    | 4    | 4    | 4    | 4    | 4    | -         | 20                  | 154   | -    | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | -     | 0.00 |
| Énergie solaire pour le pompage des points d'eau   | Point d'eau     | -          | 20   | 20   | 20   | 20   | 20   | 10   | -         | 90                  | 3.090 | -    | 0.06 | 0.06 | 0.06 | 0.03 | -     | 0.28 |
| <b>Subtotal Économie d'énergie</b>   |                 |            |      |      |      |      |      |      |           | -                   | 0.06  | 0.06 | 0.06 | 0.06 | 0.03 | -    | 0.28  |      |
| b. Établissement d'associations d'usagers et coopératives /d                             | FF              |            |      |      |      |      |      |      |           | -                   | 0.00  | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | -    | 0.02  |      |
| <b>Subtotal amélioration des parcours et appui aux riverains de la foret</b>             |                 |            |      |      |      |      |      |      |           | -                   | 0.07  | 0.07 | 0.07 | 0.07 | 0.04 | -    | 0.30  |      |
| <b>Subtotal tinghir</b>  |                 |            |      |      |      |      |      |      |           | 0.06                | 0.09  | 0.21 | 0.26 | 0.21 | 0.06 | 0.02 | 0.91  |      |

**Tableau 2. Développement des filières animales\_amont (suite)**

**C. Béni Mellal**

**1. Points d'eau**

Création de points d'eau

|  | U | - | - | 4 | 4 | 4 | - | - | 12 | 20.597 | - | - | 0.08 | 0.08 | 0.08 | - | - | 0.25 |
|--|---|---|---|---|---|---|---|---|----|--------|---|---|------|------|------|---|---|------|
|--|---|---|---|---|---|---|---|---|----|--------|---|---|------|------|------|---|---|------|

2. Abri anti-neige

|  | Abri | - | - | 1 | - | 1 | - | - | 2 | 5.149 | - | - | 0.01 | - | 0.01 | - | - | 0.01 |
|--|------|---|---|---|---|---|---|---|---|-------|---|---|------|---|------|---|---|------|
|--|------|---|---|---|---|---|---|---|---|-------|---|---|------|---|------|---|---|------|

**3. Développement de l'élevage**

Création et encadrement de groupement ANOC

|  | convention ANOC | 2 | - | - | - | - | - | - | 2 | 51.493 | 0.10 | - | - | - | - | - | - | 0.10 |
|--|-----------------|---|---|---|---|---|---|---|---|--------|------|---|---|---|---|---|---|------|
|--|-----------------|---|---|---|---|---|---|---|---|--------|------|---|---|---|---|---|---|------|

Rétrocession de Béliers

|  | tetes | - | - | 50 | 50 | - | - | - | 100 | 360 | - | - | 0.02 | 0.02 | - | - | - | 0.04 |
|--|-------|---|---|----|----|---|---|---|-----|-----|---|---|------|------|---|---|---|------|
|--|-------|---|---|----|----|---|---|---|-----|-----|---|---|------|------|---|---|---|------|

Rétrocession de Boucs

|  | tetes | - | - | - | 40 | 40 | - | - | 80 | 206 | - | - | - | 0.01 | 0.01 | - | - | 0.02 |
|--|-------|---|---|---|----|----|---|---|----|-----|---|---|---|------|------|---|---|------|
|--|-------|---|---|---|----|----|---|---|----|-----|---|---|---|------|------|---|---|------|

**Subtotal eveloppement de l'élevage**

4. Actions prophylactiques

|  | 1000 tetes | - | 30 | 30 | 30 | 30 | 15 | 15 | 150 | 412 | - | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.06 |
|--|------------|---|----|----|----|----|----|----|-----|-----|---|------|------|------|------|------|------|------|
|--|------------|---|----|----|----|----|----|----|-----|-----|---|------|------|------|------|------|------|------|

5. Recherche-Développement (Essai d'engraissement)

|  | FF | - | - | - | 1 | - | - | - | 1 | 51.493 | - | - | - | 0.05 | - | - | - | 0.05 |
|--|----|---|---|---|---|---|---|---|---|--------|---|---|---|------|---|---|---|------|
|--|----|---|---|---|---|---|---|---|---|--------|---|---|---|------|---|---|---|------|

6. Formation

|  | session | - | - | 1 | - | 1 | - | - | 2 | 2.060 | - | - | 0.00 | - | 0.00 | - | - | 0.00 |
|--|---------|---|---|---|---|---|---|---|---|-------|---|---|------|---|------|---|---|------|
|--|---------|---|---|---|---|---|---|---|---|-------|---|---|------|---|------|---|---|------|

**7. Assistance technique**

Ingénieur zootechnicien

|  | H.m | - | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 6 | 7.724 | - | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.05 |
|--|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|-------|---|------|------|------|------|------|------|------|
|--|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|-------|---|------|------|------|------|------|------|------|

Technicien d'élevage

|  | H.m | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 14 | 4.119 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.06 |
|--|-----|---|---|---|---|---|---|---|----|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|
|--|-----|---|---|---|---|---|---|---|----|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|

**Subtotal sssitance technique**

**8. Amélioration sylvo-pastorale et appui aux usagers des parcours forestiers /e**

**a. Économie d'énergie**

Distribution des fours améliorés collectifs et fours à gaz individuels

|  | Four | - | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | - | 20 | 154 | - | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | - | 0.00 |
|--|------|---|---|---|---|---|---|---|----|-----|---|------|------|------|------|------|---|------|
|--|------|---|---|---|---|---|---|---|----|-----|---|------|------|------|------|------|---|------|

Énergie solaire pour le pompage des points d'eau

|  | Point d'eau | - | 20 | 20 | 20 | 20 | 10 | - | 90 | 3.090 | - | 0.06 | 0.06 | 0.06 | 0.06 | 0.03 | - | 0.28 |
|--|-------------|---|----|----|----|----|----|---|----|-------|---|------|------|------|------|------|---|------|
|--|-------------|---|----|----|----|----|----|---|----|-------|---|------|------|------|------|------|---|------|

**Subtotal Économie d'énergie**

**b. Établissement d'associations d'usagers et coopératives /f**

**Subtotal mélioration sylvo-pastorale et appui aux usagers des parcours forestiers**

**Subtotal Béni Mellal**

**Total**

|  | FF | - | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | - | 0.06 | 0.06 | 0.06 | 0.06 | 0.03 | - | 0.28 |
|--|----|---|------|------|------|------|------|---|------|------|------|------|------|---|------|
|  |    | - | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | - | 0.06 | 0.06 | 0.06 | 0.06 | 0.03 | - | 0.28 |
|  |    | - | 0.07 | 0.07 | 0.07 | 0.07 | 0.07 | - | 0.07 | 0.07 | 0.07 | 0.07 | 0.04 | - | 0.30 |
|  |    | - | 0.11 | 0.09 | 0.20 | 0.25 | 0.19 | - | 0.09 | 0.20 | 0.25 | 0.19 | 0.06 | - | 0.94 |
|  |    | - | 0.28 | 0.28 | 0.64 | 0.79 | 0.63 | - | 0.28 | 0.28 | 0.64 | 0.79 | 0.63 | - | 2.86 |

a petits éleveurs usagers des parcours forestiers.

b inclue la formation dans la gouvernance et la gestion des parcours

c petits éleveurs usagers des parcours forestiers.

d inclue la formation dans la gouvernance et la gestion des parcours

e petits éleveurs usagers des parcours forestiers.

f inclue la formation dans la gouvernance et la gestion des parcours

**Tableau 3. Filières végétales\_Aval**

Detailed Costs  
 (USD)

**I. Investment Costs**

**A. Ouarzazate**

1. Etude faisabilité technico-économique

**2. Unités de conditionnement, stockage et valorisation:**

a. terrain (2 unités conditionnement et stockage 2000 m<sup>2</sup>/unité)

b. Terrain (2 unités jus 700 m<sup>2</sup>/unité)

c. Construction 2 unités (conditionnement, stockage pomme) /a

d. Construction 2 unités de transformation de jus /b

e. équipement 2 unités frigofiques 500 T

f. équipement production de jus et vinaigre de pomme (2 tonne/j)

g. Appui à la commercialisation

h. Formation du personnel des unités de valorisation

i. Participation aux foires

**Subtotal Unités de conditionnement, stockage et valorisation:**

3. Sensibilisation des H & F sur l'intégration des F dans les coopératives de UVAs

**Subtotal Ouarzazate**

**B. Béni Mellal**

1. Etude faisabilité technico-économique

**2. Unités de conditionnement, stockage /c**

a. terrain (2 unités conditionnement et stockage 2500 m<sup>2</sup>/unité)

b. Terrain (2 unités jus 700 m<sup>2</sup>/unité)

c. Construction 2 unités (conditionnement, stockage et transformation, 1500 m<sup>2</sup> couverte/unité) /d

d. Construction 1 unité de transformation de jus /e

e. équipements 2 unités frigofiques 1000 T/unité

f. équipement production de jus et vinaigre de pomme (2 tonne/j)

g. Appui à la commercialisation

h. Formation du personnel des unités de valorisation

i. Participation aux foires

**Subtotal Unités de conditionnement, stockage**

3. Sensibilisation des H & F sur l'intégration des F dans les coopératives de UVAs

**Subtotal Béni Mellal**

**Total Investment Costs**

| Unit   | Quantities |      |      |      |      |      |      | Unit Cost | Base Cost (Million) |        |      |      |      |      |      |       |
|--|------------|------|------|------|------|------|------|-----------|---------------------|--------|------|------|------|------|------|-------|
|  | 2010       | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 |           | 2010                | 2011   | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | Total |
| U  | 2          | -    | -    | -    | -    | -    | -    | 2         | 30.896              | 0.06   | -    | -    | -    | -    | -    | 0.06  |
| U  | 2          | -    | -    | -    | -    | -    | -    | 2         | 205.973             | 0.41   | -    | -    | -    | -    | -    | 0.41  |
| U  | 2          | -    | -    | -    | -    | -    | -    | 2         | 72.091              | 0.14   | -    | -    | -    | -    | -    | 0.14  |
| Unité  | -          | 2    | -    | -    | -    | -    | -    | 2         | 308.960             | -      | 0.62 | -    | -    | -    | -    | 0.62  |
| Unité  | -          | 2    | -    | -    | -    | -    | -    | 2         | 154.480             | -      | 0.31 | -    | -    | -    | -    | 0.31  |
| lot  | -          | -    | 2    | -    | -    | -    | -    | 2         | 514.933             | -      | 1.03 | -    | -    | -    | -    | 1.03  |
| lot  | -          | -    | -    | 2    | -    | -    | -    | 2         | 823.893             | -      | -    | 1.65 | -    | -    | -    | 1.65  |
| lot  | -          | -    | -    | -    | -    | -    | 2    | 2         | 51.493              | -      | -    | -    | 0.10 | -    | -    | 0.10  |
| FF   | -          | -    | -    | -    | 4    | 4    | -    | 8         | 41.195              | -      | -    | -    | 0.16 | 0.16 | -    | 0.33  |
| FF   | -          | -    | -    | -    | 3    | 3    | -    | 6         | 5.149               | -      | -    | -    | 0.02 | 0.02 | -    | 0.03  |
|  |            |      |      |      |      |      |      |           | 0.56                | 0.93   | 1.03 | 1.65 | 0.18 | 0.28 | -    | 4.62  |
| séances  | 5          | 10   | 15   | 10   | -    | -    | -    | 40        | 618                 | 0.00   | 0.01 | 0.01 | 0.01 | -    | -    | 0.02  |
|  |            |      |      |      |      |      |      |           | 0.62                | 0.93   | 1.04 | 1.65 | 0.18 | 0.28 | -    | 4.71  |
| <b>Subtotal Unités de conditionnement, stockage et valorisation:</b> |            |      |      |      |      |      |      |           |                     |        |      |      |      |      |      |       |
| <b>Subtotal Ouarzazate</b>   |            |      |      |      |      |      |      |           |                     |        |      |      |      |      |      |       |
| <b>B. Béni Mellal</b>  |            |      |      |      |      |      |      |           |                     |        |      |      |      |      |      |       |
| U  | 2          | -    | -    | -    | -    | -    | -    | 2         | 30.896              | 0.06   | -    | -    | -    | -    | -    | 0.06  |
| U  | 2          | -    | -    | -    | -    | -    | -    | 2         | 257.467             | 0.51   | -    | -    | -    | -    | -    | 0.51  |
| U  | 1          | -    | -    | -    | -    | -    | -    | 1         | 72.091              | 0.07   | -    | -    | -    | -    | -    | 0.07  |
| Unité  | -          | 2    | -    | -    | -    | -    | -    | 2         | 386.200             | -      | 0.77 | -    | -    | -    | -    | 0.77  |
| Unité  | -          | 1    | -    | -    | -    | -    | -    | 1         | 154.480             | -      | 0.15 | -    | -    | -    | -    | 0.15  |
| lot  | -          | -    | 2    | -    | -    | -    | -    | 2         | 514.933             | -      | 1.03 | -    | -    | -    | -    | 1.03  |
| lot  | -          | -    | -    | 1    | -    | -    | -    | 1         | 823.893             | -      | -    | 0.82 | -    | -    | -    | 0.82  |
| lot  | -          | -    | -    | -    | -    | -    | 2    | 2         | 4                   | 51.493 | -    | -    | -    | 0.10 | 0.10 | 0.21  |
| FF   | -          | -    | -    | -    | 4    | 4    | -    | 8         | 41.195              | -      | -    | -    | 0.16 | 0.16 | -    | 0.33  |
| FF   | -          | -    | -    | -    | 3    | 3    | -    | 6         | 5.149               | -      | -    | -    | 0.02 | 0.02 | -    | 0.03  |
|  |            |      |      |      |      |      |      |           | 0.59                | 0.93   | 1.03 | 0.99 | 0.18 | 0.12 | 0.10 | 3.93  |
| séances  | 5          | 10   | 15   | 10   | -    | -    | -    | 40        | 618                 | 0.00   | 0.01 | 0.01 | 0.01 | -    | -    | 0.02  |
|  |            |      |      |      |      |      |      |           | 0.65                | 0.93   | 1.04 | 0.99 | 0.18 | 0.12 | 0.10 | 4.02  |
| <b>Subtotal Unités de conditionnement, stockage</b>                  |            |      |      |      |      |      |      |           |                     |        |      |      |      |      |      |       |
| <b>Subtotal Béni Mellal</b>  |            |      |      |      |      |      |      |           |                     |        |      |      |      |      |      |       |
| <b>Total Investment Costs</b>  |            |      |      |      |      |      |      |           | 1.27                | 1.87   | 2.08 | 2.65 | 0.36 | 0.40 | 0.10 | 8.73  |

**Tableau 3: Filières végétales Aval (suite)****II. Recurrent Costs****A. Ouarzazate****1. Suivi des réalisations**

|                             |        |   |   |   |    |    |    |    |    |       |   |   |      |      |      |      |      |      |
|-----------------------------|--------|---|---|---|----|----|----|----|----|-------|---|---|------|------|------|------|------|------|
| Ingénieur IAA               | H/mois | - | - | 6 | 6  | 3  | -  | -  | 15 | 6.179 | - | - | 0.04 | 0.04 | 0.02 | -    | -    | 0.09 |
| Tech IAA                    | H/mois | - | - | - | 6  | 6  | 6  | 6  | 24 | 3.090 | - | - | -    | 0.02 | 0.02 | 0.02 | 0.02 | 0.07 |
| Tech maintenance et gestion | H/mois | - | - | - | 11 | 11 | 11 | 11 | 44 | 3.090 | - | - | -    | 0.03 | 0.03 | 0.03 | 0.03 | 0.14 |

**Subtotal Suivi des réalisations****2. Frais de déplacements**

|   |           |   |   |   |    |    |    |    |    |     |   |   |      |      |      |      |      |      |
|---|-----------|---|---|---|----|----|----|----|----|-----|---|---|------|------|------|------|------|------|
| Ingénieurs                              | pers-mois | - | - | 6 | 6  | 3  | -  | -  | 15 | 309 | - | - | 0.00 | 0.00 | 0.00 | -    | -    | 0.00 |
| Technicien IAA                          | pers-mois | - | - | - | 6  | 6  | 6  | 6  | 24 | 206 | - | - | -    | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| Technicien de maintenance et de gestion | pers-mois | - | - | - | 11 | 11 | 11 | 11 | 44 | 103 | - | - | -    | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |

**Subtotal Frais de déplacements****3. Fournitures**

|   |    |   |   |   |   |   |   |   |   |        |   |   |   |      |      |      |      |      |
|---|----|---|---|---|---|---|---|---|---|--------|---|---|---|------|------|------|------|------|
| FF  | -  | - | - | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 | 1.545  | - | - | - | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.01 |
| 4. Entretien de locaux  | FF | - | - | - | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 | 1.545  | - | - | - | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.01 |
| 5. Fonctionnement des unités de conditionnement, de stockage et de valorisation | FF | - | - | - | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 | 51.493 | - | - | - | 0.05 | 0.05 | 0.05 | 0.05 | 0.21 |

**Subtotal Ouarzazate****B. Béni Mellal****1. Suivi des réalisations**

|                             |        |   |   |   |    |    |    |    |    |       |   |   |      |      |      |      |      |      |
|-----------------------------|--------|---|---|---|----|----|----|----|----|-------|---|---|------|------|------|------|------|------|
| Ingénieur IAA               | H/mois | - | - | 6 | 6  | 3  | -  | -  | 15 | 6.179 | - | - | 0.04 | 0.04 | 0.02 | -    | -    | 0.09 |
| Tech IAA                    | H/mois | - | - | - | 6  | 6  | 6  | 6  | 24 | 3.090 | - | - | -    | 0.02 | 0.02 | 0.02 | 0.02 | 0.07 |
| Tech maintenance et gestion | H/mois | - | - | - | 11 | 11 | 11 | 11 | 44 | 3.090 | - | - | -    | 0.03 | 0.03 | 0.03 | 0.03 | 0.14 |

**Subtotal Suivi des réalisations****2. Frais de déplacements**

|   |           |   |   |   |    |    |    |    |    |     |   |   |      |      |      |      |      |      |
|---|-----------|---|---|---|----|----|----|----|----|-----|---|---|------|------|------|------|------|------|
| Ingénieurs                              | pers-mois | - | - | 6 | 6  | 3  | -  | -  | 15 | 309 | - | - | 0.00 | 0.00 | 0.00 | -    | -    | 0.00 |
| Technicien IAA                          | pers-mois | - | - | - | 6  | 6  | 6  | 6  | 24 | 206 | - | - | -    | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| Technicien de maintenance et de gestion | pers-mois | - | - | - | 11 | 11 | 11 | 11 | 44 | 103 | - | - | -    | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |

**Subtotal Frais de déplacements****3. Fournitures**

|   |    |   |   |   |   |   |   |   |   |        |   |   |   |      |      |      |      |      |
|---|----|---|---|---|---|---|---|---|---|--------|---|---|---|------|------|------|------|------|
| FF  | -  | - | - | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 | 1.545  | - | - | - | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.01 |
| 4. Entretien de locaux  | FF | - | - | - | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 | 1.545  | - | - | - | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.01 |
| 5. Fonctionnement des unités de conditionnement, de stockage et de valorisation | FF | - | - | - | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 | 30.896 | - | - | - | 0.03 | 0.03 | 0.03 | 0.03 | 0.12 |

**Total Recurrent Costs****Total**

1.27 1.87 2.16 2.93 0.60 0.60 0.30 9.72

\a Unité Frigorifique de 500T pour renforcer le stockage des pommes. Valeur du terrain à charge des bénéficiaires; construction locaux, et équipements à la charge du FIDA

\b 500 m2

\c 2500 m2/unité

\d Unité Frigorifique de 1000T pour renforcer le stockage des pommes. Valeur du terrain à charge des bénéficiaires; construction locaux, et équipements à la charge du FIDA

\e 500 m2

**Tableau 4. Filières animales- Aval**

| (USD)  | Unit         | Quantities |      |      |      |      |      |      | Unit Cost | Base Cost (Million) |      |      |      |      |      |      |       |  |
|--|--------------|------------|------|------|------|------|------|------|-----------|---------------------|------|------|------|------|------|------|-------|--|
|  |              | 2010       | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 |           | 2010                | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | Total |  |
| <b>I. Investment Costs</b>                                     |              |            |      |      |      |      |      |      |           |                     |      |      |      |      |      |      |       |  |
| <b>A. Centres de collecte de lait</b>                          |              |            |      |      |      |      |      |      |           |                     |      |      |      |      |      |      |       |  |
| 1. Ouarzazate /a   | U            | -          | -    | 1    | 1    | -    | -    | -    | 2         | 69.001              | -    | -    | 0.07 | 0.07 | -    | -    | 0.14  |  |
| 2. Béni Mellal /b  | U            | -          | -    | 1    | -    | -    | -    | -    | 1         | 144.181             | -    | -    | 0.14 | -    | -    | -    | 0.14  |  |
| <b>Subtotal Centres de collecte de lait</b>                    |              |            |      |      |      |      |      |      |           |                     | -    | -    | 0.21 | 0.07 | -    | -    | 0.28  |  |
| <b>B. Miel</b>   |              |            |      |      |      |      |      |      |           |                     |      |      |      |      |      |      |       |  |
| <b>1. Ouarzazate</b>   |              |            |      |      |      |      |      |      |           |                     |      |      |      |      |      |      |       |  |
| a. Acquisition de ruches pleines + hausses                     | ruche        | -          | -    | 150  | 200  | -    | -    | -    | 350       | 154                 | -    | -    | 0.02 | 0.03 | -    | -    | 0.05  |  |
| b. Acquisition des équipements et matériel apicoles de base    | coopérative  | -          | -    | 3    | 4    | -    | -    | -    | 7         | 10.299              | -    | -    | 0.03 | 0.04 | -    | -    | 0.07  |  |
| c. Formation des apiculteurs (trices)                          |              |            |      |      |      |      |      |      |           |                     |      |      |      |      |      |      |       |  |
| formation sur les techniques apicoles sur une compagne apicole | session      | -          | 3    | 4    | -    | -    | -    | -    | 7         | 5.664               | -    | 0.02 | 0.02 | -    | -    | -    | 0.04  |  |
| d. Technicien/nne en apiculture                                | pers-mois    | -          | 4    | 12   | 8    | 6    | 2    | 2    | 34        | 2.060               | -    | 0.01 | 0.02 | 0.02 | 0.01 | 0.00 | 0.07  |  |
| e. Caractérisation des potentialités mellifères et des miels   | FF           | -          | 1    | -    | -    | -    | -    | -    | 1         | 30.896              | -    | 0.03 | -    | -    | -    | -    | 0.03  |  |
| <b>Subtotal Ouarzazate</b>                                     |              |            |      |      |      |      |      |      |           |                     | -    | 0.06 | 0.10 | 0.09 | 0.01 | 0.00 | 0.27  |  |
| <b>2. Tinghir</b>  |              |            |      |      |      |      |      |      |           |                     |      |      |      |      |      |      |       |  |
| a. Acquisition de ruches pleines + hausses                     | ruche        | -          | -    | 150  | -    | -    | -    | -    | 150       | 154                 | -    | -    | 0.02 | -    | -    | -    | 0.02  |  |
| b. Acquisition des équipements et matériel apicoles de base    | coopérative  | -          | -    | 3    | -    | -    | -    | -    | 3         | 10.299              | -    | -    | 0.03 | -    | -    | -    | 0.03  |  |
| c. Formation des apiculteurs (trices)                          |              |            |      |      |      |      |      |      |           |                     |      |      |      |      |      |      |       |  |
| formation sur les techniques apicoles sur une compagne apicole | session      | -          | 3    | -    | -    | -    | -    | -    | 3         | 5.664               | -    | 0.02 | -    | -    | -    | -    | 0.02  |  |
| d. Technicien/nne en apiculture                                | pers-mois    | -          | 3    | 6    | 2    | 2    | 1    | -    | 14        | 2.060               | -    | 0.01 | 0.01 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.03  |  |
| e. Caractérisation des potentialités mellifères et des miels   | FF           | -          | 1    | -    | -    | -    | -    | -    | 1         | 30.896              | -    | 0.03 | -    | -    | -    | -    | 0.03  |  |
| <b>Subtotal Tinghir</b>  |              |            |      |      |      |      |      |      |           |                     | -    | 0.05 | 0.07 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.13  |  |
| <b>3. Béni Mellal</b>  |              |            |      |      |      |      |      |      |           |                     |      |      |      |      |      |      |       |  |
| a. Acquisition de ruches pleines + hausses                     | ruche        | -          | -    | 100  | 100  | -    | -    | -    | 200       | 154                 | -    | -    | 0.02 | 0.02 | -    | -    | 0.03  |  |
| b. Acquisition des équipements et matériel apicoles de base    | coopérative  | -          | -    | 2    | 2    | -    | -    | -    | 4         | 10.299              | -    | -    | 0.02 | 0.02 | -    | -    | 0.04  |  |
| c. Formation des apiculteurs (trices)                          |              |            |      |      |      |      |      |      |           |                     |      |      |      |      |      |      |       |  |
| formation sur les techniques apicoles sur une compagne apicole | session      | -          | 2    | 2    | -    | -    | -    | -    | 4         | 5.664               | -    | 0.01 | 0.01 | -    | -    | -    | 0.02  |  |
| d. Technicien/nne en apiculture                                | pers-mois    | -          | 6    | 6    | 4    | 4    | 1    | 1    | 22        | 2.060               | -    | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.00 | 0.05  |  |
| e. Caractérisation des potentialités mellifères et des miels   | FF           | -          | 1    | -    | -    | -    | -    | -    | 1         | 30.896              | -    | 0.03 | -    | -    | -    | -    | 0.03  |  |
| <b>Subtotal Béni Mellal</b>                                    |              |            |      |      |      |      |      |      |           |                     | -    | 0.05 | 0.06 | 0.04 | 0.01 | 0.00 | 0.17  |  |
| <b>Subtotal Miel</b>   |              |            |      |      |      |      |      |      |           |                     | -    | 0.16 | 0.23 | 0.14 | 0.02 | 0.01 | 0.57  |  |
| <b>C. Élevage familial : engrangissement ovin et caprin /c</b> |              |            |      |      |      |      |      |      |           |                     |      |      |      |      |      |      |       |  |
| 1. Ouarzazate  | Group femmes | 4          | 4    | 4    | -    | -    | -    | -    | 12        | 13.388              | 0.05 | 0.05 | 0.05 | -    | -    | -    | 0.16  |  |
| 2. Tinghir   | Group femmes | 4          | 4    | 4    | -    | -    | -    | -    | 12        | 13.388              | 0.05 | 0.05 | 0.05 | -    | -    | -    | 0.16  |  |
| 3. BéniMellal  | Group femmes | 4          | 4    | 4    | -    | -    | -    | -    | 12        | 13.388              | 0.05 | 0.05 | 0.05 | -    | -    | -    | 0.16  |  |
| <b>Total</b>   |              |            |      |      |      |      |      |      |           |                     | 0.16 | 0.33 | 0.60 | 0.21 | 0.02 | 0.01 | 1.33  |  |

a Renforcement de deux centres de collecte de lait à Tilouate et à Tidili.

b Créeation du centre d'Aghbalia

c 10000 pour la formation par groupe de femmes, 41000 de produits vétérinaires et additifs alimentaires/ group de femme et 76400 pour l'acquisition de broyeurs/reproducteur male et reproductrice femelle.

**Tableau 5. Diversification des sources de revenu**

| Detailed Costs<br>(USD)  | Unit      | Quantities |      |      |      |      |      |      | Unit Cost | Base Cost (Million) |      |      |      |      |      |      |  |  |
|--|-----------|------------|------|------|------|------|------|------|-----------|---------------------|------|------|------|------|------|------|--|--|
|  |           | 2010       | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 |           | 2010                | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 |  |  |
| <b>I. Investment Costs</b>   |           |            |      |      |      |      |      |      |           |                     |      |      |      |      |      |      |  |  |
| <b>A. Ouarzazate</b>   |           |            |      |      |      |      |      |      |           |                     |      |      |      |      |      |      |  |  |
| Information et éducation environnementale femmes et enfants                  | séances   | -          | 5    | 10   | 10   | 10   | 5    | -    | 40        | 618                 | -    | 0.00 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.00 |  |  |
| Actions pour la préservation des ressources forestières                      | Fours     | -          | 50   | 200  | 150  | -    | -    | -    | 400       | 124                 | -    | 0.01 | 0.02 | 0.02 | -    | -    |  |  |
| petits projets génératrices de revenus pour les coopératives (femmes/jeunes) | p.projets | -          | 5    | 8    | 12   | 15   | -    | -    | 40        | 10.299              | -    | 0.05 | 0.08 | 0.12 | 0.15 | -    |  |  |
| Formation sur la gestion technique et financière de la microentreprise       | session   | -          | -    | 4    | 8    | 8    | -    | -    | 20        | 4.119               | -    | 0.02 | 0.03 | 0.03 | -    | -    |  |  |
| <b>Subtotal Ouarzazate</b>   |           |            |      |      |      |      |      |      |           |                     | -    | 0.06 | 0.13 | 0.18 | 0.19 | 0.00 |  |  |
| <b>B. Tinghir</b>  |           |            |      |      |      |      |      |      |           |                     |      |      |      |      |      |      |  |  |
| Information et éducation environnementale femmes et enfants                  | séances   | -          | 5    | 10   | 10   | 10   | 5    | -    | 40        | 618                 | -    | 0.00 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.00 |  |  |
| Actions pour la préservation des ressources forestières                      | fours     | -          | 50   | 200  | 150  | -    | -    | -    | 400       | 124                 | -    | 0.01 | 0.02 | 0.02 | -    | -    |  |  |
| petits projets génératrices de revenus pour les coopératives (femmes/jeunes) | p.projets | -          | 5    | 8    | 12   | 15   | -    | -    | 40        | 10.299              | -    | 0.05 | 0.08 | 0.12 | 0.15 | -    |  |  |
| Formation sur la gestion technique et financière de la microentreprise       | session   | -          | -    | 4    | 8    | 8    | -    | -    | 20        | 4.119               | -    | 0.02 | 0.03 | 0.03 | -    | -    |  |  |
| <b>Subtotal Tinghir</b>  |           |            |      |      |      |      |      |      |           |                     | -    | 0.06 | 0.13 | 0.18 | 0.19 | 0.00 |  |  |
| <b>C. Béni Mellal</b>  |           |            |      |      |      |      |      |      |           |                     |      |      |      |      |      |      |  |  |
| Information et éducation environnementale femmes et enfants                  | séances   | -          | 5    | 10   | 10   | 10   | 5    | -    | 40        | 618                 | -    | 0.00 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.00 |  |  |
| Actions pour la préservation des ressources forestières                      | fours     | -          | 50   | 150  | 100  | -    | -    | -    | 300       | 124                 | -    | 0.01 | 0.02 | 0.01 | -    | -    |  |  |
| petits projets génératrices de revenus pour les coopératives (femmes/jeunes) | p.projets | -          | 5    | 5    | 5    | 5    | -    | -    | 20        | 10.299              | -    | 0.05 | 0.05 | 0.05 | 0.05 | -    |  |  |
| <b>Total</b>   |           |            |      |      |      |      |      |      |           |                     | -    | 0.18 | 0.34 | 0.43 | 0.44 | 0.01 |  |  |
|  |           |            |      |      |      |      |      |      |           |                     |      |      |      |      |      | 1.40 |  |  |

**Tableau 6: Aménagements hydro-agricoles et pistes rurales**

| (USD)   | Unit | Quantities |      |       |        |        |        |      | Unit Cost | Base Cost (Million) |       |      |      |      |      |      |  |  |
|---|------|------------|------|-------|--------|--------|--------|------|-----------|---------------------|-------|------|------|------|------|------|--|--|
|   |      | 2010       | 2011 | 2012  | 2013   | 2014   | 2015   | 2016 |           | 2010                | 2011  | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 |  |  |
| <b>I. Investment Costs</b>  |      |            |      |       |        |        |        |      |           |                     |       |      |      |      |      |      |  |  |
| <b>A. Ouarzazate</b>  |      |            |      |       |        |        |        |      |           |                     |       |      |      |      |      |      |  |  |
| <b>1. Aménagements hydro-agricoles</b>                            |      |            |      |       |        |        |        |      |           |                     |       |      |      |      |      |      |  |  |
| <b>a. Etudes des ressources en eau</b>                            |      |            |      |       |        |        |        |      |           |                     |       |      |      |      |      |      |  |  |
| Etude de faisabilité et d'exécution- PMH et DAO                   |      | ha         | 574  | 574   | -      | -      | -      | -    | 1 148     | 103                 | 0.06  | 0.06 | -    | -    | -    | -    |  |  |
| AT & suivi des travaux (Ingénieur GR)                             |      | H/mois     | 4    | 4     | 6      | 6      | 4      | -    | 24        | 6.179               | 0.02  | 0.02 | 0.04 | 0.04 | 0.02 | -    |  |  |
| AT & suivi des travaux (Tech GR)                                  |      | H/mois     | 6    | 12    | 12     | 12     | 12     | -    | 66        | 3.090               | 0.02  | 0.04 | 0.04 | 0.04 | 0.04 | 0.20 |  |  |
| Appui institutionnel au SMOP ingénieur GR                         |      | H/mois     | 5    | 7     | 7      | 5      | 3      | -    | 27        | 6.179               | 0.03  | 0.04 | 0.04 | 0.03 | 0.02 | -    |  |  |
| Contrôle qualité des travaux                                      |      | U          | -    | 1     | 1      | 1      | 1      | -    | 5         | 7.209               | -     | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.04 |  |  |
| sensibilisation pour intégration des femmes                       |      | U          | -    | 1     | 2      | -      | -      | -    | 3         | 618                 | -     | 0.00 | 0.00 | -    | -    | 0.00 |  |  |
| formation des AUEA  |      | U          | -    | -     | 2      | 2      | 2      | -    | 6         | 5.149               | -     | 0.01 | 0.01 | 0.01 | -    | 0.03 |  |  |
| <b>Subtotal Etudes des ressources en eau</b>                      |      |            |      |       |        |        |        |      |           | 0.13                | 0.17  | 0.14 | 0.12 | 0.10 | 0.04 | -    |  |  |
| <b>b. Exécution des travaux d'AHA</b>                             |      |            |      |       |        |        |        |      |           |                     |       |      |      |      |      | 0.71 |  |  |
| Bétonnage de séguias  |      | ml         | -    | -     | 15 000 | 26 000 | 20 000 | -    | -         | 61 000              | 61    | -    | -    | 0.91 | 1.58 | 1.22 |  |  |
| <b>Subtotal Aménagements hydro-agricoles</b>                      |      |            |      |       |        |        |        |      |           | 0.13                | 0.17  | 1.05 | 1.70 | 1.31 | 0.04 | -    |  |  |
| <b>2. Pistes agricoles</b>  |      |            |      |       |        |        |        |      |           |                     |       |      |      |      |      | 4.41 |  |  |
| <b>a. Etude de réhabilitation des pistes</b>                      |      |            |      |       |        |        |        |      |           |                     |       |      |      |      |      |      |  |  |
| Etude d'exécution et DAO  |      | km         | 57   | -     | -      | -      | -      | -    | 57        | 1.133               | 0.06  | -    | -    | -    | -    | 0.06 |  |  |
| AT & suivi des travaux (Ingénieur GR)                             |      | H/mois     | 1    | 1     | 1      | 1      | 1      | 1    | 6         | 6.179               | 0.01  | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | -    |  |  |
| AT & suivi des travaux (technicien GR)                            |      | H/mois     | 2    | 2     | 4      | 3      | 3      | -    | 14        | 3.090               | 0.01  | 0.01 | 0.01 | 0.01 | -    | 0.04 |  |  |
| <b>Subtotal Etude de réhabilitation des pistes</b>                |      |            |      |       |        |        |        |      |           | 0.08                | 0.01  | 0.02 | 0.02 | 0.02 | 0.01 | -    |  |  |
| <b>b. Travaux de réhabilitation pistes</b>                        |      |            |      |       |        |        |        |      |           |                     |       |      |      |      |      | 0.14 |  |  |
| Aménagements et réhabilitation des pistes agricoles               |      | km         | -    | 11    | 11     | 11     | 24     | -    | 57        | 43.254              | -     | 0.48 | 0.48 | 0.48 | 1.04 | -    |  |  |
| AT & suivi des travaux (Tech GR)                                  |      | H/mois     | -    | 2     | 2      | 2      | 2      | 2    | 10        | 3.090               | -     | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | -    |  |  |
| Contrôle qualité des travaux (laboratoire)                        |      | H/mois     | -    | 1     | -      | -      | -      | -    | 1         | 10.299              | -     | 0.01 | -    | -    | -    | 0.01 |  |  |
| Atelier de formation sur l'entretien et la maintenance des pistes |      | U          | -    | -     | -      | 1      | -      | -    | 1         | 5.149               | -     | -    | 0.01 | -    | -    | 0.01 |  |  |
| <b>Subtotal Travaux de réhabilitation pistes</b>                  |      |            |      |       |        |        |        |      |           | -                   | 0.49  | 0.48 | 0.49 | 1.04 | 0.01 | -    |  |  |
| <b>Subtotal Pistes agricoles</b>                                  |      |            |      |       |        |        |        |      |           | 0.08                | 0.50  | 0.50 | 0.50 | 1.06 | 0.01 | -    |  |  |
| <b>3. Protection des Terrains Cultivés (PTC)</b>                  |      |            |      |       |        |        |        |      |           |                     |       |      |      |      |      | 2.66 |  |  |
| Construction d'ouvrages en gabion                                 |      | m3         | -    | 6 000 | 6 000  | 6 000  | 6 000  | -    | -         | 24 000              | 72    | -    | 0.43 | 0.43 | 0.43 | -    |  |  |
| Atelier local sur la PTC  |      | U          | -    | -     | 1      | -      | -      | -    | 1         | 10.299              | -     | -    | 0.01 | -    | -    | 0.01 |  |  |
| <b>Subtotal Protection des Terrains Cultivés (PTC)</b>            |      |            |      |       |        |        |        |      |           | -                   | 0.43  | 0.44 | 0.43 | 0.43 | -    | 1.74 |  |  |
| <b>Subtotal Ouarzazate</b>  |      |            |      |       |        |        |        |      |           | 0.21                | 1.11  | 1.99 | 2.64 | 2.81 | 0.06 | -    |  |  |
| <b>B. Tinghir</b>   |      |            |      |       |        |        |        |      |           |                     |       |      |      |      |      | 8.81 |  |  |
| <b>1. Aménagements hydro-agricoles</b>                            |      |            |      |       |        |        |        |      |           |                     |       |      |      |      |      |      |  |  |
| <b>a. Etudes des ressources en eau et de PMH</b>                  |      |            |      |       |        |        |        |      |           |                     |       |      |      |      |      |      |  |  |
| Etude de faisabilité et d'exécution- PMH et DAO                   |      | ha         | 735  | -     | -      | -      | -      | -    | 735       | 103                 | 0.08  | -    | -    | -    | -    | 0.08 |  |  |
| AT & suivi des travaux (Ingénieur GR)                             |      | H/mois     | -    | 6     | 6      | 4      | 4      | -    | 20        | 6.179               | -     | 0.04 | 0.04 | 0.02 | 0.02 | -    |  |  |
| AT & suivi des travaux (Tech GR)                                  |      | H/mois     | 6    | 12    | 12     | 12     | 12     | 12   | -         | 66                  | 3.090 | 0.02 | 0.04 | 0.04 | 0.04 | -    |  |  |
| Appui institutionnel au SMOP ingénieur GR                         |      | H/mois     | 5    | 7     | 7      | 5      | 3      | -    | -         | 27                  | 6.179 | 0.03 | 0.04 | 0.04 | 0.03 | -    |  |  |
| Contrôle qualité des travaux                                      |      | U          | -    | 1     | -      | -      | -      | -    | 1         | 7.209               | -     | 0.01 | -    | -    | -    | 0.01 |  |  |
| sensibilisation pour intégration des femmes                       |      | U          | -    | 1     | 2      | -      | -      | -    | 3         | 618                 | -     | 0.00 | 0.00 | -    | -    | 0.00 |  |  |
| formation des AUEA  |      | U          | -    | 1     | -      | 1      | -      | -    | 2         | 5.149               | -     | 0.01 | -    | -    | -    | 0.01 |  |  |
| <b>Subtotal Etudes des ressources en eau et de PMH</b>            |      |            |      |       |        |        |        |      |           | 0.13                | 0.13  | 0.12 | 0.10 | 0.08 | 0.04 | -    |  |  |
| <b>b. Exécution des travaux d'AHA</b>                             |      |            |      |       |        |        |        |      |           |                     |       |      |      |      |      | 0.59 |  |  |
| Bétonnage de séguias  |      | ml         | -    | -     | 17 500 | 17 500 | 17 500 | -    | -         | 52 500              | 61    | -    | -    | 1.06 | 1.06 | 1.06 |  |  |
| <b>Subtotal Aménagements hydro-agricoles</b>                      |      |            |      |       |        |        |        |      |           | 0.13                | 0.13  | 1.18 | 1.16 | 1.14 | 0.04 | -    |  |  |
|   |      |            |      |       |        |        |        |      |           |                     |       |      |      |      |      | 3.78 |  |  |

**Tableau 6 : Aménagements hydro-agricoles et pistes rurales (suite)**

**Tableau 7 : Gestion du Projet, appui institutionnel, et coopération Sud-Sud**

| (USD)  | Unit     | Quantities |      |      |      |      |      |      | Unit Cost | Base Cost (Million) |      |      |      |      |      |      |  |  |
|--|----------|------------|------|------|------|------|------|------|-----------|---------------------|------|------|------|------|------|------|--|--|
|  |          | 2010       | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 |           | 2010                | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 |  |  |
| <b>I. Investment Costs</b>                                       |          |            |      |      |      |      |      |      |           |                     |      |      |      |      |      |      |  |  |
| <b>A. Unités de Gestion et de coordination</b>                   |          |            |      |      |      |      |      |      |           |                     |      |      |      |      |      |      |  |  |
| <b>1. UCCP</b>   |          |            |      |      |      |      |      |      |           |                     |      |      |      |      |      |      |  |  |
| <b>a. Assistance technique</b>                                   |          |            |      |      |      |      |      |      |           |                     |      |      |      |      |      |      |  |  |
| Coordinateur-adjoint /a  | H.m      | 6          | 9    | 9    | 9    | 10   | 11   | 11   | 65        | 5.664               | 0.03 | 0.05 | 0.05 | 0.05 | 0.06 | 0.06 |  |  |
| Responsable suivi-évaluation                                     | H.m      | 6          | 6    | 6    | 9    | 6    | 6    | 9    | 48        | 4.634               | 0.03 | 0.03 | 0.03 | 0.04 | 0.03 | 0.04 |  |  |
| Responsable Gestion financière                                   | H.m      | 2          | 6    | 6    | 9    | 9    | 11   | 11   | 54        | 1.545               | 0.00 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.02 | 0.02 |  |  |
| <b>Subtotal Assistance technique</b>                             |          |            |      |      |      |      |      |      |           | 0.06                | 0.09 | 0.09 | 0.11 | 0.10 | 0.11 | 0.12 |  |  |
| <b>b. Equipements de bureau</b>                                  |          |            |      |      |      |      |      |      |           |                     |      |      |      |      |      |      |  |  |
| Mobilier de bureau   | FF       | 1          | -    | -    | -    | -    | -    | -    | 1         | 4.119               | 0.00 | -    | -    | -    | -    | 0.00 |  |  |
| Ordinateurs portables  | FF       | 4          | -    | -    | -    | -    | -    | -    | 4         | 1.030               | 0.00 | -    | -    | -    | -    | 0.00 |  |  |
| Imprimante   | FF       | 1          | -    | -    | -    | -    | -    | -    | 1         | 515                 | 0.00 | -    | -    | -    | -    | 0.00 |  |  |
| Appareil photo   | FF       | 1          | -    | -    | -    | -    | -    | -    | 1         | 360                 | 0.00 | -    | -    | -    | -    | 0.00 |  |  |
| Data show  | FF       | 1          | -    | -    | -    | -    | -    | -    | 1         | 1.442               | 0.00 | -    | -    | -    | -    | 0.00 |  |  |
| <b>Subtotal Equipements de bureau</b>                            |          |            |      |      |      |      |      |      |           | 0.01                | -    | -    | -    | -    | -    | 0.01 |  |  |
| <b>c. Acquisition d'un logiciel comptable</b>                    |          |            |      |      |      |      |      |      |           |                     |      |      |      |      |      |      |  |  |
| Logiciel comptable /b  | FF       | 1          | -    | -    | -    | -    | -    | -    | 1         | 45.314              | 0.05 | -    | -    | -    | -    | 0.05 |  |  |
| <b>d. Véhicules</b>  |          |            |      |      |      |      |      |      |           |                     |      |      |      |      |      |      |  |  |
| Véhicule tout-terrain /c   | Véhicule | 2          | -    | -    | -    | -    | -    | -    | 2         | 36.045              | 0.07 | -    | -    | -    | -    | 0.07 |  |  |
| e. Etude sur les services ecosystemiques et les emplois verts /d | LS       |            |      |      |      |      |      |      |           | -                   | 0.08 | -    | -    | -    | -    | 0.08 |  |  |
| <b>Subtotal UCCP</b>   |          |            |      |      |      |      |      |      |           | 0.19                | 0.17 | 0.09 | 0.11 | 0.10 | 0.11 | 0.12 |  |  |
| <b>2. UGP de Ouarzazate</b>                                      |          |            |      |      |      |      |      |      |           |                     |      |      |      |      |      |      |  |  |
| <b>a. Assistance technique</b>                                   |          |            |      |      |      |      |      |      |           |                     |      |      |      |      |      |      |  |  |
| Responsable suivi-évaluation                                     | H.m      | 6          | 6    | 6    | 9    | 6    | 6    | 9    | 48        | 4.634               | 0.03 | 0.03 | 0.03 | 0.04 | 0.03 | 0.04 |  |  |
| Responsable Gestion financière                                   | H.m      | 2          | 6    | 6    | 9    | 9    | 11   | 11   | 54        | 1.545               | 0.00 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.02 | 0.02 |  |  |
| Sociologue spécialiste en OPA et animation rurale                | H.m      | 3          | 9    | 6    | 6    | 3    | 3    | -    | 30        | 4.119               | 0.01 | 0.04 | 0.02 | 0.02 | 0.01 | 0.12 |  |  |
| 1 ingénieur GR (AT à temps partiel)_PM                           | 0        | -          | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -         | -                   | -    | -    | -    | -    | -    | -    |  |  |
| 1 ingénieur agronome (AT à plein temps)_PM                       | 0        | -          | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -         | -                   | -    | -    | -    | -    | -    | -    |  |  |
| 1 zootechnicien (AT à temps partiel)_PM                          | 0        | -          | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -         | -                   | -    | -    | -    | -    | -    | -    |  |  |
| 1 ingénieur IAA (AT à temps partiel)_PM                          | 0        | -          | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -         | -                   | -    | -    | -    | -    | -    | -    |  |  |
| 3 techniciens PV et PA (AT à plein temps)_pm                     | 0        | -          | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -         | -                   | -    | -    | -    | -    | -    | -    |  |  |
| Animateurs/trices /e   | H.m      | 24         | 28   | 36   | 36   | 36   | -    | -    | 160       | 1.545               | 0.04 | 0.04 | 0.06 | 0.06 | -    | 0.25 |  |  |
| <b>Subtotal Assistance technique</b>                             |          |            |      |      |      |      |      |      |           | 0.08                | 0.12 | 0.12 | 0.14 | 0.11 | 0.06 | 0.06 |  |  |
| <b>b. Equipements de bureau</b>                                  |          |            |      |      |      |      |      |      |           |                     |      |      |      |      |      |      |  |  |
| Mobilier de bureau   | FF       | 1          | -    | -    | -    | -    | -    | -    | 1         | 4.119               | 0.00 | -    | -    | -    | -    | 0.00 |  |  |
| Ordinateurs portables  | FF       | 4          | -    | -    | -    | -    | -    | -    | 4         | 1.030               | 0.00 | -    | -    | -    | -    | 0.00 |  |  |
| Imprimante   | FF       | 4          | -    | -    | -    | -    | -    | -    | 4         | 515                 | 0.00 | -    | -    | -    | -    | 0.00 |  |  |
| Appareil photo   | FF       | 1          | -    | -    | -    | -    | -    | -    | 1         | 360                 | 0.00 | -    | -    | -    | -    | 0.00 |  |  |
| Data show  | FF       | 1          | -    | -    | -    | -    | -    | -    | 1         | 1.442               | 0.00 | -    | -    | -    | -    | 0.00 |  |  |
| <b>Subtotal Equipements de bureau</b>                            |          |            |      |      |      |      |      |      |           | 0.01                | -    | -    | -    | -    | -    | 0.01 |  |  |
| <b>c. Véhicules</b>  |          |            |      |      |      |      |      |      |           |                     |      |      |      |      |      |      |  |  |
| Véhicule tout-terrain /f   | Véhicule | 4          | -    | -    | -    | -    | -    | -    | 4         | 36.045              | 0.14 | -    | -    | -    | -    | 0.14 |  |  |
| d. Formations /g   | mmes-jou | 3          | -    | -    | -    | -    | -    | -    | 3         | 2.575               | 0.01 | -    | -    | -    | -    | 0.01 |  |  |
| <b>Subtotal UGP de Ouarzazate</b>                                |          |            |      |      |      |      |      |      |           | 0.24                | 0.12 | 0.12 | 0.14 | 0.11 | 0.06 | 0.06 |  |  |
|  |          |            |      |      |      |      |      |      |           |                     |      |      |      |      |      | 0.84 |  |  |

**Tableau 7 : Gestion du Projet, appui institutionnel, et coopération Sud-Sud (Suite)**

|   |            |    |    |    |    |    |    |    |     |         |       |      |      |      |      |      |      |      |      |  |
|---|------------|----|----|----|----|----|----|----|-----|---------|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|--|
| <b>3. UGP de Béni Mellal</b>  |            |    |    |    |    |    |    |    |     |         |       |      |      |      |      |      |      |      |      |  |
| <b>a. Assistance technique</b>                                      |            |    |    |    |    |    |    |    |     |         |       |      |      |      |      |      |      |      |      |  |
| <b>Coordinateur du projet</b>                                       |            |    |    |    |    |    |    |    |     |         |       |      |      |      |      |      |      |      |      |  |
| Coordonnateur du projet   | H.m        | 6  | 11 | 11 | 11 | 11 | 11 | 11 | 11  | 72      | 5.149 | 0.03 | 0.06 | 0.06 | 0.06 | 0.06 | 0.06 | 0.06 | 0.37 |  |
| Responsable suivi-évaluation  | H.m        | 6  | 6  | 6  | 9  | 6  | 6  | 9  | 48  | 4.634   | 0.03  | 0.03 | 0.03 | 0.04 | 0.03 | 0.03 | 0.04 | 0.22 |      |  |
| Responsable Gestion financière                                      | H.m        | 2  | 6  | 6  | 9  | 9  | 11 | 11 | 54  | 1.545   | 0.00  | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.02 | 0.02 | 0.08 |      |  |
| Sociologue spécialiste en OPA et animation rurale                   | H.m        | 3  | 6  | 3  | 3  | 3  | -  | -  | 18  | 4.119   | 0.01  | 0.02 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | -    | -    | 0.07 |      |  |
| Animateurs/trices /h  | H.m        | 24 | 28 | 36 | 36 | 36 | -  | -  | 160 | 1.545   | 0.04  | 0.04 | 0.06 | 0.06 | 0.06 | -    | -    | 0.25 |      |  |
| <b>Subtotal Assistance technique</b>                                |            |    |    |    |    |    |    |    |     |         | 0.11  | 0.16 | 0.16 | 0.18 | 0.17 | 0.10 | 0.12 | 1.00 |      |  |
| <b>b. Equipements de bureau</b>                                     |            |    |    |    |    |    |    |    |     |         |       |      |      |      |      |      |      |      |      |  |
| Mobilier de bureau  | FF         | 1  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | 1   | 4.119   | 0.00  | -    | -    | -    | -    | -    | -    | 0.00 |      |  |
| Ordinateurs   | FF         | 2  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | 2   | 1.030   | 0.00  | -    | -    | -    | -    | -    | -    | 0.00 |      |  |
| Imprimante  | FF         | 2  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | 2   | 515     | 0.00  | -    | -    | -    | -    | -    | -    | 0.00 |      |  |
| Photocopieuse   | FF         | 2  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | 2   | 515     | 0.00  | -    | -    | -    | -    | -    | -    | 0.00 |      |  |
| Data show   | FF         | 1  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | 1   | 1.442   | 0.00  | -    | -    | -    | -    | -    | -    | 0.00 |      |  |
| Appareil photo  | FF         | 1  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | 1   | 360     | 0.00  | -    | -    | -    | -    | -    | -    | 0.00 |      |  |
| <b>Subtotal Equipements de bureau</b>                               |            |    |    |    |    |    |    |    |     |         | 0.01  | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | 0.01 |  |
| <b>c. Véhicules</b>   |            |    |    |    |    |    |    |    |     |         |       |      |      |      |      |      |      |      |      |  |
| Véhicule tout-terrain /i  | Véhicule   | 2  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | 2   | 36.045  | 0.07  | -    | -    | -    | -    | -    | -    | 0.07 |      |  |
| Formations  | Hommes-jou | 3  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | 3   | 2.575   | 0.01  | -    | -    | -    | -    | -    | -    | 0.01 |      |  |
| <b>Subtotal UGP de Béni Mellal</b>                                  |            |    |    |    |    |    |    |    |     |         | 0.20  | 0.16 | 0.16 | 0.18 | 0.17 | 0.10 | 0.12 | 1.09 |      |  |
| <b>Subtotal Unités de Gestion et de coordination</b>                |            |    |    |    |    |    |    |    |     |         | 0.64  | 0.44 | 0.37 | 0.42 | 0.37 | 0.27 | 0.30 | 2.81 |      |  |
| <b>B. Système de S&amp;E</b>  |            |    |    |    |    |    |    |    |     |         |       |      |      |      |      |      |      |      |      |  |
| <b>1. UCCP</b>  |            |    |    |    |    |    |    |    |     |         |       |      |      |      |      |      |      |      |      |  |
| <b>a. Enquêtes /j</b>   |            |    |    |    |    |    |    |    |     |         |       |      |      |      |      |      |      |      |      |  |
| Étude de résultats (mi-parcours)                                    | Nbre       | -  | -  | -  | 1  | -  | -  | -  | 1   | 51.493  | -     | -    | -    | 0.05 | -    | -    | -    | 0.05 |      |  |
| Étude d'impact (fin de projet)                                      | Nbre       | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | 1   | 257.467 | -     | -    | -    | -    | -    | -    | -    | 0.26 | 0.26 |  |
| Enquête SYGRI (3 provinces) /k                                      | Nbre       | -  | 1  | -  | -  | -  | -  | -  | 1   | 128.733 | -     | 0.13 | -    | -    | -    | -    | -    | 0.13 |      |  |
| Enquête socio-économique (3 provinces) /l                           | Nbre       | -  | 1  | -  | -  | -  | -  | -  | 1   | 77.240  | -     | 0.08 | -    | -    | -    | -    | -    | 0.08 |      |  |
| Formation en SIG /m   | Nbre       | -  | 1  | -  | -  | -  | -  | -  | 1   | 25.747  | -     | 0.03 | -    | -    | -    | -    | -    | 0.03 |      |  |
| <b>Subtotal Enquêtes</b>  |            |    |    |    |    |    |    |    |     |         | -     | 0.23 | -    | 0.05 | -    | -    | -    | 0.26 | 0.54 |  |
| <b>b. Ateliers</b>  |            |    |    |    |    |    |    |    |     |         |       |      |      |      |      |      |      |      |      |  |
| Atelier de démarrage  | Nbre       | 1  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | 1   | 41.195  | 0.04  | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | 0.04 |  |
| Plan d'harmonisation des SSE des projets financés par le FIDA       | Nbre       | -  | 1  | -  | -  | -  | -  | -  | 1   | 20.597  | -     | 0.02 | -    | -    | -    | -    | -    | -    | 0.02 |  |
| Mise en place du SSE au niveau projet /o                            | Nbre       | -  | 1  | -  | -  | -  | -  | -  | 1   | 30.896  | -     | 0.03 | -    | -    | -    | -    | -    | -    | 0.03 |  |
| Mise en place du système de suivi financier /p                      | Nbre       | -  | 1  | -  | -  | -  | -  | -  | 1   | 51.493  | -     | 0.05 | -    | -    | -    | -    | -    | -    | 0.05 |  |
| Atelier participatif de vulgarisation du manuel de SSE et remise    | Nbre       | -  | 1  | -  | 1  | -  | -  | -  | 2   | 20.597  | -     | 0.02 | -    | 0.02 | -    | -    | -    | -    | 0.04 |  |
| <b>Subtotal Ateliers</b>  |            |    |    |    |    |    |    |    |     |         | 0.04  | 0.12 | -    | 0.02 | -    | -    | -    | -    | 0.19 |  |
| <b>c. Gestion des connaissances/capitalisation</b>                  |            |    |    |    |    |    |    |    |     |         |       |      |      |      |      |      |      |      |      |  |
| Conception et mise en place du site web /r                          | Nbre       | -  | -  | 1  | -  | -  | -  | -  | 1   | 15.448  | -     | -    | 0.02 | -    | -    | -    | -    | -    | 0.02 |  |
| Collecte et diffusion des outils de partage (produits au niveau pri | Nbre       | -  | -  | 1  | -  | 1  | -  | 1  | 3   | 10.299  | -     | -    | 0.01 | -    | 0.01 | -    | 0.01 | -    | 0.03 |  |
| <b>Subtotal Gestion des connaissances/capitalisation</b>            |            |    |    |    |    |    |    |    |     |         | -     | -    | -    | 0.03 | -    | 0.01 | -    | 0.01 | 0.05 |  |
| <b>Subtotal UCCP</b>  |            |    |    |    |    |    |    |    |     |         | 0.04  | 0.36 | 0.03 | 0.07 | 0.01 | -    | -    | 0.27 | 0.77 |  |
| <b>2. UGP de Ouarzazate (y compris Tinghir)</b>                     |            |    |    |    |    |    |    |    |     |         |       |      |      |      |      |      |      |      |      |  |
| <b>a. Enquêtes auprès des bénéficiaires</b>                         |            |    |    |    |    |    |    |    |     |         |       |      |      |      |      |      |      |      |      |  |
| Enquête thématiques (bonnes pratiques)                              | Nbre       | -  | -  | -  | 1  | -  | 1  | -  | 2   | 6.179   | -     | -    | -    | 0.01 | -    | 0.01 | -    | -    | 0.01 |  |
| Conception, production et diffusion d'outils                        | Nbre       | -  | -  | 1  | -  | 1  | -  | 1  | 3   | 4.119   | -     | -    | 0.00 | -    | 0.00 | -    | -    | 0.00 | 0.01 |  |
| <b>Subtotal UGP de Ouarzazate (y compris Tinghir)</b>               |            |    |    |    |    |    |    |    |     |         | -     | -    | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.03 |  |
| <b>3. UGP de Béni Mellal</b>  |            |    |    |    |    |    |    |    |     |         |       |      |      |      |      |      |      |      |      |  |
| <b>a. Enquêtes auprès des bénéficiaires</b>                         |            |    |    |    |    |    |    |    |     |         |       |      |      |      |      |      |      |      |      |  |
| Etudes thématiques (bonnes pratiques)                               | Nbre       | -  | -  | -  | 1  | -  | 1  | -  | 2   | 6.179   | -     | -    | -    | 0.01 | -    | 0.01 | -    | -    | 0.01 |  |
| Conception, production et diffusion d'outils                        | Nbre       | -  | -  | 1  | -  | 1  | -  | 1  | 3   | 4.119   | -     | -    | 0.00 | -    | 0.00 | -    | -    | 0.00 | 0.01 |  |
| <b>Subtotal UGP de Béni Mellal</b>                                  |            |    |    |    |    |    |    |    |     |         | -     | -    | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.03 |  |
| <b>Subtotal Système de S&amp;E</b>                                  |            |    |    |    |    |    |    |    |     |         | 0.04  | 0.36 | 0.04 | 0.08 | 0.02 | 0.01 | 0.01 | 0.28 | 0.84 |  |
| C. Coopération Sud Sud  | FF         |    |    |    |    |    |    |    |     |         | 0.94  | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | 0.94 |  |
| <b>Total Investment Costs</b>                                       |            |    |    |    |    |    |    |    |     |         | 1.62  | 0.80 | 0.41 | 0.51 | 0.40 | 0.28 | 0.58 |      | 4.59 |  |

**Tableau 7 : Gestion du Projet, appui institutionnel, et coopération Sud-Sud (Suite)****II. Recurrent Costs****A. UCCP**

|   |         |             |             |             |             |             |             |             |             |
|---|---------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Salaires /s                                     | Forfait | 0.02        | 0.02        | 0.02        | 0.02        | 0.02        | 0.02        | 0.02        | 0.17        |
| Frais de déplacements                           | Forfait | 0.00        | 0.00        | 0.00        | 0.00        | 0.00        | 0.00        | 0.00        | 0.01        |
| Fonctionnem. véhicules                          | FF      | 0.01        | 0.01        | 0.01        | 0.01        | 0.01        | 0.01        | 0.01        | 0.06        |
| Consommables bureaux                            | Forfait | 0.00        | 0.00        | 0.00        | 0.00        | 0.00        | 0.00        | 0.00        | 0.01        |
| Frais de préparation de la phase 2 du projet /t | Forfait | -           | -           | -           | -           | -           | 0.30        | 0.30        | 0.60        |
| <b>Subtotal UCCP</b>                            |         | <b>0.04</b> | <b>0.04</b> | <b>0.04</b> | <b>0.04</b> | <b>0.04</b> | <b>0.34</b> | <b>0.34</b> | <b>0.85</b> |
| <b>B. UGP ORMVAO</b>                            |         |             |             |             |             |             |             |             |             |
| Salaires /u                                     | Forfait | 0.06        | 0.06        | 0.06        | 0.06        | 0.06        | 0.06        | 0.06        | 0.42        |
| Frais de déplacements                           | Forfait | 0.01        | 0.01        | 0.01        | 0.01        | 0.01        | 0.01        | 0.01        | 0.04        |
| Fonctionnement véhicules                        | FF      | 0.02        | 0.02        | 0.02        | 0.02        | 0.02        | 0.02        | 0.02        | 0.12        |
| Consommables bureaux                            | Forfait | 0.00        | 0.00        | 0.00        | 0.00        | 0.00        | 0.00        | 0.00        | 0.01        |
| <b>Subtotal UGP ORMVAO</b>                      |         | <b>0.08</b> | <b>0.59</b> |
| <b>C. UGP Béni Mellal</b>                       |         |             |             |             |             |             |             |             |             |
| Salaires /v                                     | Forfait | 0.04        | 0.04        | 0.04        | 0.04        | 0.04        | 0.04        | 0.04        | 0.28        |
| Frais de déplacements                           | Forfait | 0.00        | 0.00        | 0.00        | 0.00        | 0.00        | 0.00        | 0.00        | 0.02        |
| Fonctionnement véhicules                        | FF      | 0.01        | 0.01        | 0.01        | 0.01        | 0.01        | 0.01        | 0.01        | 0.06        |
| Consommables bureaux                            | Forfait | 0.00        | 0.00        | 0.00        | 0.00        | 0.00        | 0.00        | 0.00        | 0.01        |
| <b>Subtotal UGP Béni Mellal</b>                 |         | <b>0.05</b> | <b>0.37</b> |
| <b>Total Recurrent Costs</b>                    |         | <b>0.17</b> | <b>0.17</b> | <b>0.17</b> | <b>0.17</b> | <b>0.17</b> | <b>0.47</b> | <b>0.47</b> | <b>1.81</b> |
| <b>Total</b>                                    |         | <b>1.79</b> | <b>0.97</b> | <b>0.58</b> | <b>0.68</b> | <b>0.57</b> | <b>0.75</b> | <b>1.05</b> | <b>6.40</b> |

a Le coordinateur du Programme au niveau central sera désigné parmi les fonctionnaires de la DDERZM, il sera secondé par un coordinateur-adjoint recruté sur marché d'assistance technique à temps partiel.

b y compris FC, paramétrage, différentes licences d'utilisation, et 1 an de garantie.,.

c Il s'agit de véhicules destinés au parc de l'ORMVAO et des 3 DPA pour le suivi des activités du Programme.

d a engager au niveau de la DRZM

e 2 animateurs et 2 animatrices à temps partiel durant les 5 premières années

f Il s'agit de véhicules destinés au parc de l'ORMVAO et des 3 DPA pour le suivi des activités du Programme.

g Formation sur le genre et le ciblage

h 2 animateurs et 2 animatrices à temps partiel durant les 5 premières années

i Il s'agit de véhicules destinés au parc de l'ORMVAO et des 3 DPA pour le suivi des activités du Programme.

j Pilotées au niveau central, les enquêtes de résultats et d'impact seront menées avec l'appui des AT de chaque province.

k À mener dès que l'AT est en place - une seule méthodologie d'enquête à appliquer à chaque province. L'enquête sera dirigée par le RSE de l'UCCP en partenariat avec l'AT de chaque province.

l A mener dès que l'AT est en place - une seule méthodologie d'enquête à appliquer à chaque province. L'enquête sera dirigée par le RSE de l'UCCP en partenariat avec l'AT de chaque province.

m À mener dès que l'AT est en place - une seule méthodologie d'enquête à appliquer à chaque province. L'enquête sera dirigée par le RSE de l'UCCP en partenariat avec l'AT de chaque province.

n A travers le recrutement d'un prestataire de service.

o c/ La mise en place du SSE se fait sous la direction de l'UCCP avec préparation du manuel et développement de la plateforme et sous la supervision du RSE de l'UCCP.

p c/ La mise en place du SSE se fait sous la direction de l'UCCP avec préparation du manuel et développement de la plateforme et sous la supervision du RSE de l'UCCP.

q La mise en place du SSE se fait sous la direction de l'UCCP avec préparation du manuel et développement de la plateforme et sous la supervision du RSE de l'UCCP.

r Mise à jour du site du MAPM avec une section dédiée au projet.

s 4 personnes\*40% du temps consacré au projet\*12000 DH/mois de salaire moyen \*12

t Frais pour la préparation de la phase 2 du projet PDRMA (les 2 dernières années du projet).

u 15 personnes\*40% du temps consacré au projet\*8000 DH/mois de salaire moyen\*12 mois.

v 10 personnes\*40% du temps consacré au projet\*8000 DH/mois de salaire moyen.\*12 mois



## Appendice 10: Analyse économique et financière

1. **Introduction.** L'analyse économique du Projet de développement rural des montagnes de l'Atlas (PDRMA) a porté sur l'augmentation et commercialisation des productions et sous-produits des filières végétales et animales à l'amont et à l'aval. A l'amont, les productions végétales concernées sont le pommier, le cerisier, l'amandier, la pomme de terre, le safran, et la luzerne et trois modèles des filières de productions animales à l'amont: ovins, caprins et apiculture. A l'aval, les unités de valorisation des filières végétales du PDRMA sont relatives à quatre unités de conditionnement, de stockage d'une capacité de 1000 tonnes et de 500 tonnes, et la construction de deux unités de transformation en jus de pommes et en jus et vinaigre, de 2T/J de capacité. Les bénéfices additionnels qui en découlent au niveau de la zone du PDRMA seront comparés avec l'accroissement de leur coût économique.

2. **Modèles de cultures.** Sur la base des données du PDZRM-1, des études réalisées ou commandées par l'ORMVAO et les DPA concernés par le projet, des interviews et des enquêtes réalisées auprès des producteurs et des coopératives dans la zone du projet, auprès des responsables et cadres des Directions et Services Centraux et Régionaux du Ministère de l'Agriculture et des Pêches Maritimes, en particulier les DPA concernés, la mission a identifié des modèles de cultures relatifs aux productions végétales concernées et qui seront appuyés directement ou indirectement par le Projet. Aussi, la mission a distingué 6 de productions végétales: pommier, le cerisier, l'amandier, la pomme de terre, le safran, et la luzerne. Les augmentations de productivité sont prévues grâce à: i) l'intensification et la réhabilitation des productions végétales; ii) l'amélioration des itinéraires techniques, iv) l'utilisation rationnelle des facteurs de production tout en considérant la fragilité du milieu montagnard; v) l'amélioration des intensités culturelles et à la rentabilisation des infrastructures, des aménagements hydro-agricoles et vii) la gestion durable des ressources naturelles.

3. Les augmentations de coûts de production sont relatives à celles développées par le PDRMA et ce en raison de l'utilisation rationnelle et additionnelle des intrants. Les accroissements de marge brute sont notables et nettement plus importants pour les productions développées par le Projet. Ces productions sont valorisées à travers une approche filière intégrant différents maillons de production et de valorisation. En raison des technologies proposées par le PDRMA, les producteurs auraient des incitations à adhérer au Projet. Cependant, les marges bénéficiaires des producteurs sont limitées par les prix de vente de leurs productions et les circuits de commercialisation désorganisés et la sénescence ou l'absence des unités de valorisation.

4. Les hypothèses retenues sur les augmentations des productivités des différents modèles de production sont conservatives. L'analyse de sensibilité permettrait de relaxer ces hypothèses pour tenir compte autant que possible de scénarii plausibles dans le contexte des cinq provinces constituant la zone du PDRMA. L'année de croisière pour les modèles de cultures est de 4 à 11 ans et de 6 ans pour les modèles de production animale (tableau 1 ci-dessous).

Tableau 1: Hypothèses de rendement – Modèles de cultures (en tonnes/ha)

| Cultures       | rendement moyen sans Projet (Tonnes) | rendement moyen avec Projet (année de croisière) |
|----------------|--------------------------------------|--|
| Pommier        | 20                                   | 32   |
| Amandier       | 0,2                                  | 1,2  |
| Cerisier       | 5                                    | 11   |
| Pomme de terre | 22                                   | 32   |
| Safran         | 1,5 (kg)                             | 2,8 (kg)   |
| Luzerne        | 5000 UF                              | 7687 UF  |

5. Les accroissements de marge nette sont plus importants pour les productions visées par le Projet en termes d'intensification et de réhabilitation des productions qui présentent des opportunités importantes de valorisation des ressources en eau et en terre dans les systèmes de productions montagnards. L'objectif principal étant d'améliorer les revenus agricoles des petits producteurs de façon durable. Les marges nettes de ces productions montrent que leur contribution dans la formation des revenus est consistante pour les petits producteurs participants au PDRMA (tableau 2). Les marges bénéficiaires des agriculteurs peuvent être néanmoins handicapées par les prix de vente de leurs productions en raison des problèmes de chaînes de valeur (CV) qui connaissent une multitude d'intermédiaires et d'opérateurs, qui drainent une partie de la valeur ajoutée créée par le développement de productions. Le projet contribuera à lever ces obstacles par une intervention ciblée sur les maillons faibles de la CV. Les accroissements de marges vont de 52% (luzerne) jusqu'à atteindre l'amandier (679%) et 177% pour le pommier, produit phare du PDRMA en irrigué.

**Tableau 2: Marges nettes des productions du Projet (en MAD)**

| Cultures                       | Marges nettes sans Projet | marges nettes avec Projet (année 20) |
|--------------------------------|---------------------------|--------------------------------------|
| Pommier                        | 34 738                    | 96 192                               |
| Amandier                       | 2 508                     | 19 540                               |
| Cérisier                       | 12 844                    | 60 510                               |
| Pomme de terre                 | 18 000                    | 22 221                               |
| Safran (nouvelles plantations) | -                         | 16794                                |
| Luzerne                        | 5 890                     | 8 946                                |

6. **Modèles de valorisation des filières.** Quatre modèles d'unités de valorisation des filières arboricoles ont été construits: deux unités de stockage frigorifique des pommes dans la province de Ouarzazate, d'une capacité de 500 tonnes avec un terrain de 2500 m<sup>2</sup>/unité), deux dans la province de Béni Mellal, unité de stockage frigorifique des pommes, d'une capacité de 1000 tonnes avec un terrain de 2500 m<sup>2</sup>/unité, trois unités de transformation des pommes en jus et vinaigre (deux dans la province de Ouarzazate et une dans la province de Béni Mellal, de capacité de 2 t/j. L'ensemble de ces unités de valorisation des pommes est rentable aux conditions de financement et de marché actuelles.

7. Toutefois, les opportunités de générer des bénéfices sont souvent limitées par les capacités de gestion de ces unités, de commercialisation, la facilité d'accès au marché, aux intrants et aux crédits, le niveau des coûts de transaction, en particulier celui de l'information et la capacité technique et financière des promoteurs de ces unités. Le PDRMA a également prévu de développer des complémentarités avec les autres Projets dans la région, notamment dans le cadre des plan agricoles régionaux (PAR) du pilier II du Plan Maroc Vert.

**Tableau 3: Marges nettes des unités de valorisation du Projet (en MAD)**

| Unités de valorisation  | Nombre d'unités | marges nettes (année 1 du projet) | marges nettes avec Projet (année de croisière) |
|---|-----------------|-----------------------------------|--|
| unité de stockage frigorifique des pommes (1000 T, Béni Mellal) | 2               | (2 500 000)                       | 2 405 891                                      |
| unité de stockage frigorifique des pommes (500 T, Ouarzazate)   | 2               | (2 000 000)                       | 634 033  |
| unité de transformation des pommes en jus et vinaigre           | 3               | (700 000)                         | 2 684 800                                      |

8. **Modèles de fermes.** Après avoir modélisé les méthodes de production par culture en intégrant les prix des productions et des intrants tel qu'indiqué ci-dessus, on a agrégé les productions végétales et animales en quatre modèles correspondant aux trois provinces de montagnes de l'Atlas. Les systèmes de production dans la zone du projet sont intensifs à semi-intensifs autour des

périmètres de petite et moyenne hydraulique, extensif à dominance pastorale sur un gradient altitudinal plus élevé.

9. Le modèle de ferme 1 représente typiquement les exploitations dont la superficie est inférieure ou égale à 2ha, représente une part importante selon les communes retenues. C'est le modèle le plus diversifié et l'assolement conduit en intensif est basé essentiellement sur la conduite du pommier (60% de la superficie), la luzerne (15%), du maraîchage divers (10%) et la présence d'autres cultures à haute valeur ajoutée qui représentent autour de 5% chacune. Il s'agit notamment de la pomme de terre, du safran, et d'autres arbres fruitiers (cerisier, prunier, noyer). Le pommier et la pomme de terre sont destinés essentiellement à la vente alors que les autres productions sont destinées principalement à l'autoconsommation. Ce modèle dispose de petits ruminants (10 têtes) et d'une vache par exploitation.

10. Le modèle 2 (4 ha) présente une variation du modèle 1 avec cependant dominance de la pomme de terre (50%) par rapport au pommier (8%), le maraîchage divers (8%), l'amandier (5%), et les mêmes superficies de safran, de maraîchage divers. Le niveau d'intensification est beaucoup moindre comme l'atteste la présence de jachères sur 5% de la superficie du Modèle 2. Ce modèle dispose de petits ruminants (15 têtes) et de deux bovins.

11. Le Modèle de ferme 3 est un modèle extensif mixte de céréaliculture et d'élevage avec dominance de la sole céréalière (70%), de l'amandier (10%), de la jachère (20%) mais une présence beaucoup plus importante que les deux modèles précédents (1 et 2) de petits ruminants (25 ovins et caprins) et d'un bovin.

12. Le Modèle de ferme 4 est extensif avec dominance des céréales en sec (60%), les jachères (40%) dans les systèmes de cultures mais surtout la présence de cheptel de petit ruminants arrivant jusqu'à 50 et un bovin par exploitation sur les petits et moyens éleveurs ciblés par le projet. Ce Modèle se caractérise par la dominance des parcours collectifs de fraction et sylvo-pastoraux dans le domaine forestier (domaine privé de l'Etat), avec la pratique de la transhumance sur de plus longue distances, et ce en fonction des unités zootechniques disponibles, des moyens de locomotion, et des arrangements entre groupements et individus pour le pacage réciproque dans ces parcours.

13. Chaque modèle fait apparaître les systèmes de culture, et de cheptel dominants et la taille des exploitations agricoles dans chacune des cinq zones du PDRMA comme l'illustre le tableau ci-dessous:

Tableau 4. Structure des modèles d'exploitations retenus

|                               | Model 1 :<br>dominante<br>pommier | %   | Model 2 :<br>Dominante<br>pomme de<br>terre | %   | Model 3 :<br>Mixte<br>céréales/élevage | %   | Model 4 :<br>extensif<br>agro-<br>pastoral* | %    |
|-------------------------------|-----------------------------------|-----|---|-----|--|-----|---|------|
| pommier                       | 1,2                               | 60% | 0,  | 8%  | 0                                      | 0%  | 0   | 0%   |
| pommes de<br>terre            | 0,1                               | 5%  | 2   | 50% | 0                                      | 0%  | 0   | 0%   |
| amandier<br>sec               | 0                                 | 0%  | 0,2   | 5%  | 1                                      | 10% | 0   | 0%   |
| céréale<br>irriguée           | 0                                 | 0%  | 0,4   | 10% | 0                                      | 0%  | 0   | 0%   |
| Maraîchage                    | 0,2                               |     | 0,3   | 8%  | 0                                      | 0%  | 0   | 0%   |
| Céréales en<br>sec            | 0                                 | 0%  | 0   | 0%  | 7                                      |     | 3   | 150% |
| luzerne<br>irriguée           | 0,3                               | 15% | 0,4   | 10% | 0                                      | 0%  | 0   | 0%   |
| Jachère                       | 0                                 | 0%  | 0,2   | 5%  | 2                                      | 20% | 2   | 100% |
| safran                        | 0,1                               | 5%  | 0,1   | 3%  | 0                                      | 0%  | 0   | 0%   |
| autres<br>arbres<br>fruitiers | 0,1                               | 5%  | 0,1   | 3%  | 0                                      | 0%  | 0   | 0%   |

|                   |    |      |    |      |    |      |    |      |
|-------------------|----|------|----|------|----|------|----|------|
| Total area/modèle | 2  | 100% | 4  | 100% | 10 | 100% | 5  | 100% |
| petits ruminants  | 10 |      | 15 |      | 25 |      | 50 |      |
| Bovins            | 1  |      | 2  |      | 1  |      | 1  |      |
| petits ruminants  | 10 |      | 15 |      | 25 |      | 50 |      |
| Bovins            | 1  |      | 2  |      | 1  |      | 1  |      |

14. Les modèles de fermes représentent la diversité de systèmes de production présents dans les trois provinces du PDRMA. Ces modèles montrent que les exploitations agricoles qui adopteront le projet pourraient envisager un accroissement substantiel de leur revenu, que ce soit les modèles intensif à dominante pommier ou pomme de terre, les systèmes mixtes, ou les systèmes extensifs. En effet, en comparant les marges nettes sans projet (SP) avec la situation « avec projet » en différentes années de croisière, tous les modèles représentent des accroissements positifs allant de 66% (Modèle 3, mixte à céréales/élevage) à 83% (modèle 1 à dominance pommier). (Tableau 5). La rémunération de la journée de travail familial est aussi prévue d'augmenter surtout pour les systèmes de production où les améliorations techniques proposées par le PDRMA sont typiquement à forte intensité de main d'œuvre (modèles 1 et 2).

Tableau 5: Résultats financiers des modèles de ferme

|                       | Model 1 - SP | Model 1 - AP | Accoiss-ement | Model 2 - SP | Model 2 - AP | Accoiss-ement | Model 3-SP | Model 3-AP | Accoiss-ement | Model 4 -SP | Model 4-AP | Accoiss-ement |
|-----------------------|--------------|--------------|---------------|--------------|--------------|---------------|------------|------------|---------------|-------------|------------|---------------|
| Pomme                 | 35 738       | 58 798       | 65%           | 8 935        | 14 699       | 65%           | -          | -          | -             | -           | -          | -             |
| Amandier              |              |              |               | 502          | 994          | 98%           | 2 508      | 4 970      | 98%           | -           | -          | -             |
| Pomme de terre safran | 1 800        | 2 222        | 23%           | 3 600        | 4 444        | 23%           | -          | -          | -             | -           | -          | -             |
| Luzerne               | 1 767        | 2 684        | 52%           | 2 356        | 3 578        | 52%           | -          | -          | -             | -           | -          | -             |
| Céréales en irrigué   | -            | -            |               | 600          | 1 124        | 87%           | -          | -          | -             | -           | -          | -             |
| Céréales en sec       | -            | -            |               |              |              |               | 39 613     | 45 651     | 15%           | 22 636      | 26 086     | 15%           |
| Caprin                | -            | -            |               | -            | -            |               | 1 943      | 3 252      | 67%           | -           | -          | -             |
| Ovin                  | -            | -            |               | -            | -            |               | -          | -          |               | 1 698       | 3 107      | 83%           |
| Total                 | 39 305       | 68 200       | 74%           | 15 992       | 29 337       | 83%           | 1 985      | 3 302      | 66%           | 1 720       | 3 133      | 82%           |

SP : sans projet ; AP : après projet en année de croisière

15. Analyse **économique**. Les groupes-cible concernés dans le développement des filières sont: i) les groupements de petits agriculteurs (trices); ii) les ruraux pour la création des petites entreprises gérées sous forme coopérative de «métiers» végétales et de valorisation des produits agricoles; et iii) les jeunes et les femmes dans le cadre de coopératives de valorisation des produits ou de groupes « métiers».

16. Des hypothèses ont été retenues en termes de durée de vie économique du PDRMA (20 ans), de taux de change (9,71 MAD par dollars US), de coût d'opportunité du capital (10%). Une dotation aux coûts récurrents a été incluse à la fin de la durée d'exécution du programme (20 % des coûts économiques de l'année 7 du PDRMA). Le rythme de montée en production du Programme sera progressif afin de tenir compte de la capacité d'adoption des nouvelles technologies proposées pour les producteurs-cibles du programme.

17. Les prix économiques ont été introduits afin de corriger les distorsions à travers des facteurs de conversion (FC). Ces facteurs sont de 1 pour les outputs et inputs des différents modèles de production. L'estimation des prix de référence de la main-d'œuvre dépend des sources utilisées. Pour

le projet FIDA de Boulmane, le FC était estimé à 0,75 alors qu'il était de 0,5 pour le projet d'arboriculture fruitière du programme Millenium challenge Account (MCA). Des estimations plus anciennes, faites par le Ministère de l'Economie et des Finances en 2007, et utilisant les données du Tableau des Entrées et Sorties (TES) de 1998 aboutissent à des FC moyens de 0,86 pour l'emploi permanent et de 0,93 pour l'emploi temporaire. Ces trois sources aboutissent pratiquement à la même rentabilité agrégée du programme PDRMA (TRE) en raison notamment des différences non sensibles entre ces FC et du poids limité des dépenses en main d'œuvre par rapport aux dépenses totales du programme.

18. **Taux de rentabilité économique.** Sur la base de ces hypothèses, le taux interne de rentabilité économique (TRE) du Programme est de 16,8 %. Ce TRE, largement supérieur au coût d'opportunité du capital (10%), est très satisfaisant car une partie des bénéfices additionnels n'a pas été considérée. Il s'agit notamment des bénéfices des activités d'appui aux deux centres de collecte de lait dans la zone du projet (construction, équipements, formations), des bénéfices de certaines actions soft (assistance technique, formations), du renforcement des stations de conditionnement et de certaines coopérative (formation, assistance technique). En outre, les avantages occasionnés par la réduction des coûts de transaction due à l'accès facilité aux services financiers (Tamwil al Fellah) et aux technologies, l'amélioration des conditions de vie, d'hygiène, et d'alimentation chez le groupe-cible du Projet n'ont pas été pris en compte car difficilement quantifiables.

19. **Analyse de sensibilité.** L'approche utilisée était une approche conservatrice afin d'apprécier la rentabilité économique du Programme. Le PDRMA n'est pas sensible aux variations des coûts et des bénéfices agrégés puisque le TRE serait supérieur au coût d'opportunité du capital. En termes de sensibilité du programme «variable par variable», les cas où le PDRMA ne serait plus rentable sont une diminution des bénéfices de 50% et plus (le TRE serait de l'ordre de 9,5%), ou d'une augmentation des couts de 99% et plus (le TRE serait de l'ordre de 9,5%). En termes de sensibilité «scénario», les cas les plus illustratifs de la non faisabilité sont ceux d'une diminution simultanée des bénéfices agrégés de 10% et plus, et d'une augmentation des couts agrégés du projet de 80%: le TRE serait de l'ordre 8.4% et moins. De même, une diminution des bénéfices agrégés de 20% et plus simultanée à une augmentation des couts du PDRMA de 60% ainsi qu'une diminution des bénéfices agrégés de 30% et plus simultanée à une augmentation des couts de 40% donnent des projets non faisables car le TRE serait inférieur au COC (8,4% ; 9,5%, et 9,5% respectivement).

20. Les coûts récurrents représentent en moyenne 5% des coûts totaux mais varient d'une année à l'autre du fait que les investissements initiaux en termes de formation, d'investissements physiques, d'assistance technique, d'études, d'aménagements et travaux, d'équipements et de moyens de transport sont réalisés lors des premières années du programme.

21. Afin de tester la rentabilité du PDRMA sous différents scénarios, une analyse de sensibilité a été effectuée par rapport au cas de base. Les différents scénarios concernent l'impact sur le TRE sans la prise en considération des filières végétales et animales à l'amont et à l'aval, des augmentations /diminutions des coûts et bénéfices globaux du Projet.

**Tableau 6: Sensibilité du TRE (en%) au changement des coûts et des bénéfices additionnels du PDRMA**

|                              |       |
|------------------------------|-------|
| Scénario de base:            | 16,8% |
| Dim. de bénéfices de 10%:    | 15,7% |
| Dim. de bénéfices de 40%:    | 11,4% |
| Dim. de bénéfices de 50%:    | 9,5%  |
| Aug,de couts de 10%          | 15,8% |
| Aug,de couts de 99%          | 9,5%  |
| Dim. ben 10% & Aug cout 10%: | 14,7% |
| Dim. ben 10% & Aug cout 80%  | 8,4%  |
| Dim. ben 20% & Aug cout 10%  | 13,4% |
| Dim. ben 20% & Aug cout 60%  | 9,5%  |
| Dim. ben 30% & Aug cout 10%  | 12,0% |
| Dim. ben 30% & Aug cout 40%  | 9,5%  |

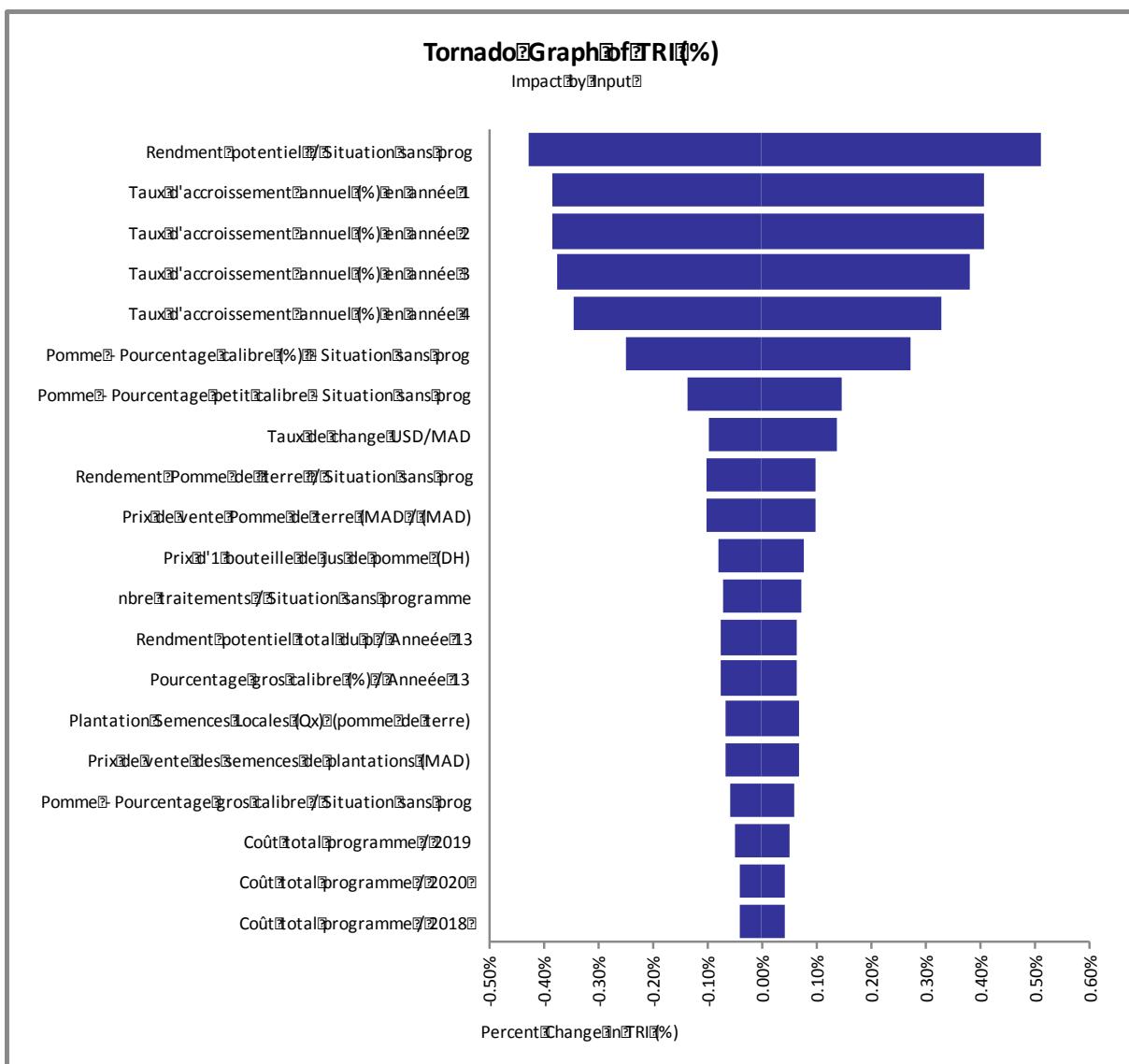
Dim. : Diminution ; Aug. : Augmentation

22. Moyennant les valeurs moyennes et les plus probables, le PRDMA se présente comme un projet économiquement viable du point de vue du TRI. Se situant aux alentours de 16,77%.

23. L'analyse de sensibilité effectuée par le logiciel TopRank, identifie les inputs les plus influents sur le TRI, et par conséquent sur la profitabilité du projet, et permet de mesurer la robustesse des différentes hypothèses constituant le modèle.

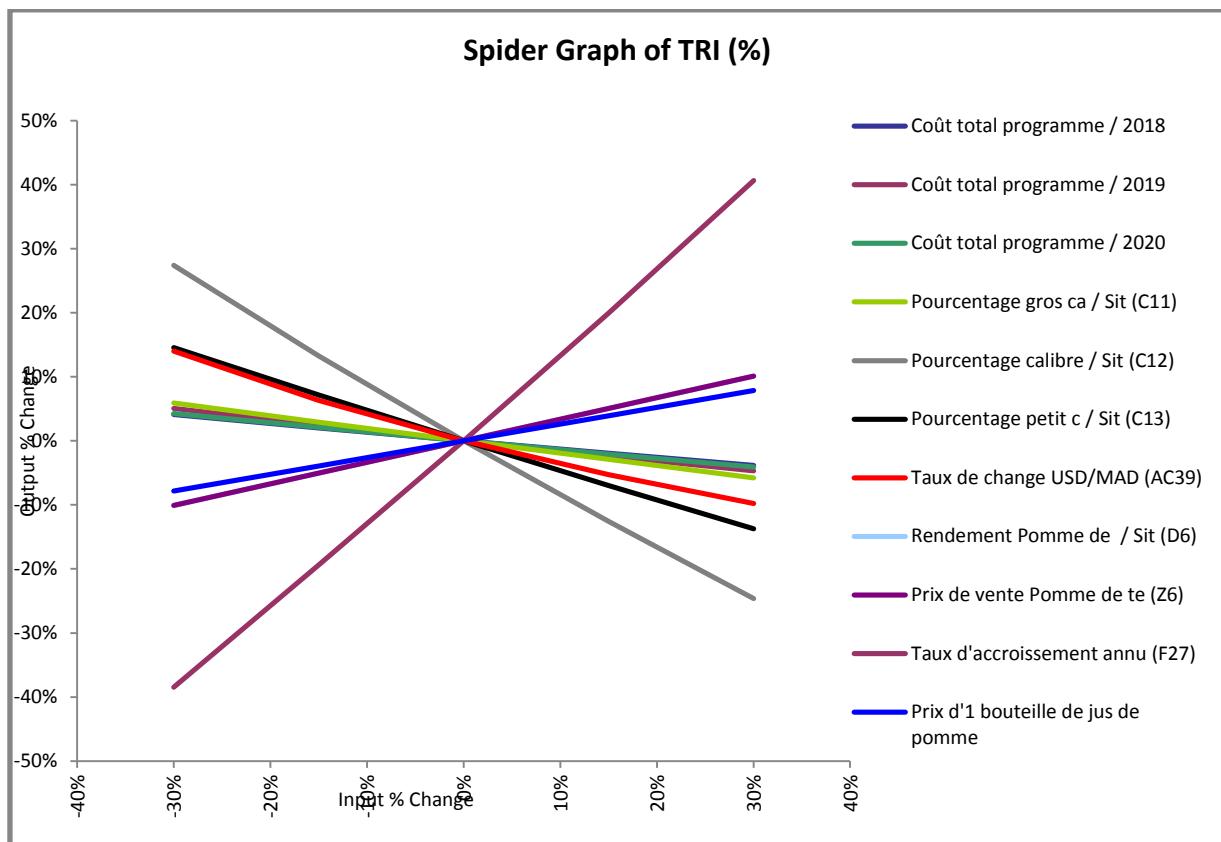
24. La figure ci-dessous, appelée graphe en tornade, classe 20 de ces inputs par ordre décroissant d'impact. En première place se situe le niveau du rendement potentiel des pommes en situation sans programme, suivi par les taux d'accroissement des produits de pomme de terre pour les quatre premières années du programme, et le pourcentage du calibre des pommes (petit et grand).

25. En effet, le rendement potentiel des pommes en situation sans programme est le seul paramètre qui fait chuter le TRI au deçà du seuil du COC, pour une valeur de 9,66%. Les autres paramètres même s'ils changent de 30% le TRI reste supérieur à 10%.



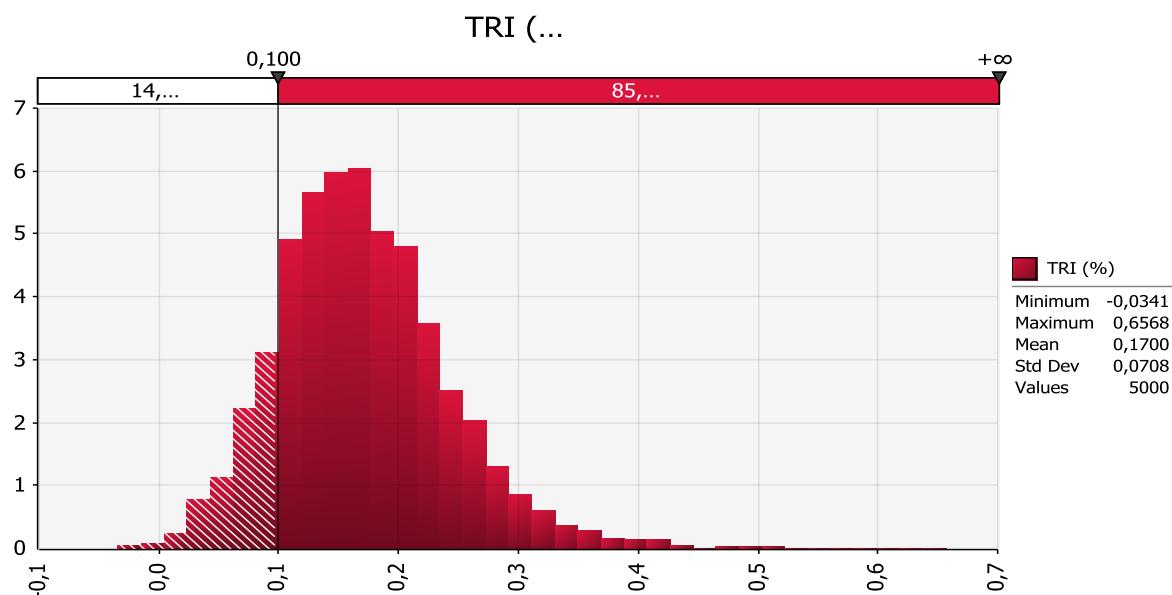
26. Le TRI est aussi susceptible aux changement des prix de vente des pommes de terre, quand le prix change dans une plage de +/- 30%, le TRI fluctuent entre 15,08% et 18,47%. En d'autres termes, même avec une chute de prix des pommes de terre, le projet continue d'être économiquement justifiable (supérieur au COC).

27. Le graphe en tornade montre la plage de variation de l'impact mais n'indique pas la direction du changement. D'où l'utilité du graphe ci-dessous, graphe en araignée, qui trace la sensibilité du TRI (%) pour chaque input. Dans le cas du prix d'une bouteille de jus de pomme, la ligne bleue montre que si le prix augmente le 30% le TRI augmente et se situe à 18,10%. De façon générale, si la pente des droites est positive, l'input et le TRI sont positivement corrélés, et si la pente est négative, c'est le contraire.

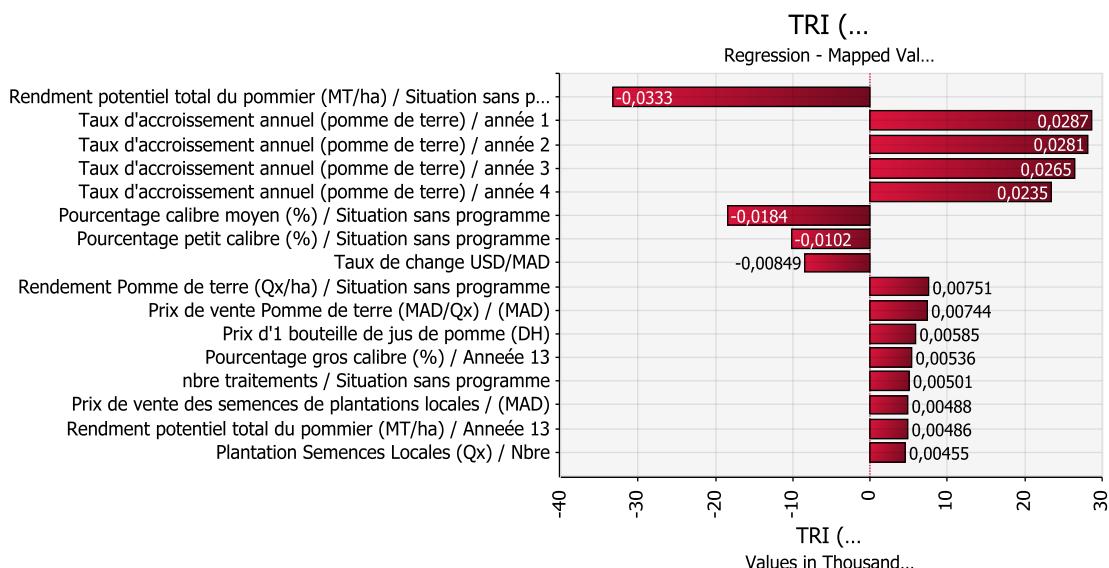


28. **Analyse du risque.** Analyse de sensibilité présentée auparavant, comment par changer les valeurs d'un seul input et enregistrer l'impact sur le TRI, ceteris paribus, puis passer à un autre input, changer sa valeur, enregistrer le nouveau calculé du TRI, et ainsi de suite. Malgré la fiabilité des résultats de cette approche, elle reste limitée face aux différents risques que peuvent rencontrer les systèmes de production agricole. Pour contourner ce problème, on fait recours à l'analyse de risque avec simulation Monte Carlo, en utilisant le logiciel @Risk.

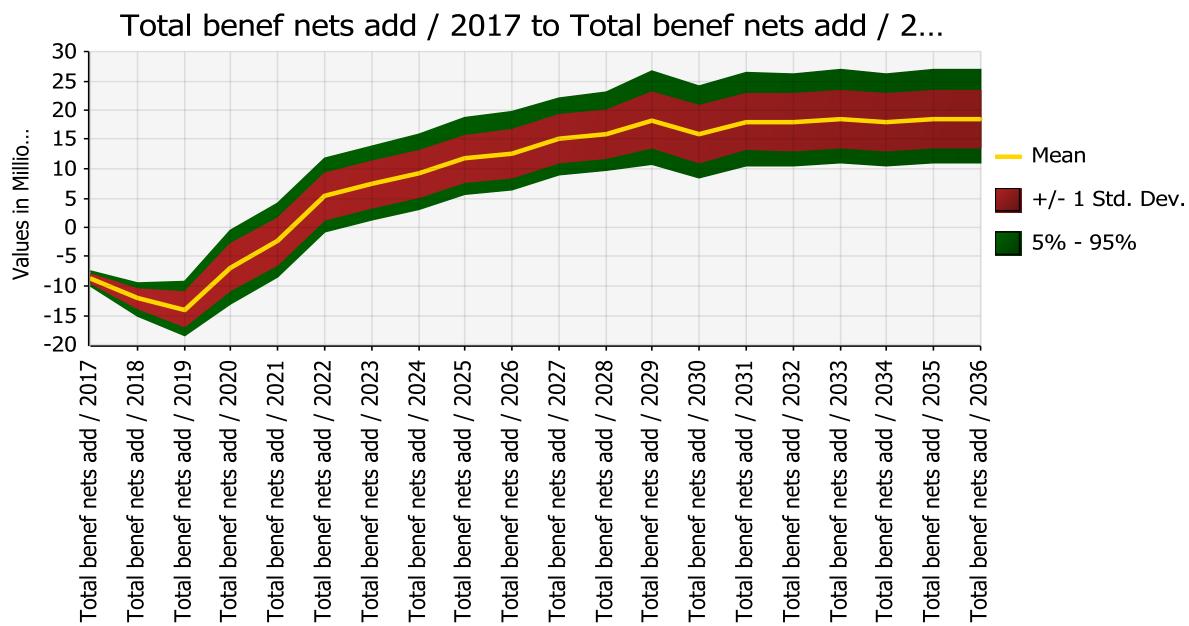
29. En effet, la simulation Monte Carlo, consiste à faire changer plusieurs variables à la fois, en respectant la plage des probabilités de chaque input, calculer le TRI, jusqu'à l'obtention d'une distribution de probabilité propre au TRI. La figure ci-dessous, montre la plage de distribution du TRI et qui montre le PDRMA a 85% de chance d'être rentable, et posséde un TRI moyen de 17,00%.



30. La figure ci-dessous, montre l'impact du changement de la variabilité des paramètres les plus influents. L'augmentation d'une unité d'écart-type du rendement potentiel total enregistre une diminution du TRI de 3,33 point.



31. La figure ci-dessous montre le risque en termes de tendance. La ligne jaune trace l'évolution du cash flow sur les 20 ans du programme. Le programme est supposé casser le seuil de zéro à partir de l'année 2021, avec un minimum attendu en 2019. Les bandes rouges et vertes représentent la variabilité autour de la moyenne.



32. Globalement, le taux de rentabilité économique est relativement robuste par rapport aux variations des coûts et des bénéfices et reste toujours d'un niveau acceptable vu qu'il ne prend pas en compte certains bénéfices directs et indirects, et que les risques d'alternance des productions arboricoles, associés à des niveaux modestes de gains de productivité sont présents. Le PDRMA n'est pas sensible aux variations des coûts et des bénéfices agrégés. Calculé sur une durée de vie économique relativement longue, l'analyse de sensibilité permet d'apprecier, d'un point de vue déterministe, les risques qui peuvent grever l'exécution du Programme suite à une évolution défavorable de la conjoncture économique et financière, notamment l'augmentation des prix. Dans le cas d'une conjoncture favorable au programme, notamment une augmentation des bénéfices ou une diminution des coûts, le TRE serait supérieur à 16.8%.

## **Liste des annexes à l'appendice 10 (analyse économique du PDRMA)**

- Annexe 1. Accroissement et Marges totales par modèle de ferme
- Annexe 2. Les superficies
- Annexe 3. Structure des modèles d'exploitation
- Annexe 4. Coûts économiques par composante et par année
- Annexe 5. Analyse de la rentabilité du PDRMA
- Annexe 6. Analyse de sensibilité du TRE du PDRMA
- Annexe 7. Unité de conditionnement de pomme (1000 tonnes) – bénî Mellal 2 unités
- Annexe 8. Pomme Unité frigorifique 500 tonnes (Ouarzazate)
- Annexe 9. Pomme : Unité de fabrication de jus de pommes/vinaigre
- Annexe 10. Pomme
- Annexe 11. Cerisier
- Annexe 12. Amandier
- Annexe 13. Pomme de terre
- Annexe 14. Safran
- Annexe 15. Tomates
- Annexe 16. Luzerne
- Annexe 17. Blé tendre
- Annexe 18. Blé dur
- Annexe 19. Miel
- Annexe 20. Ovins
- Annexe 21. Caprins

### Annexe 1. Accroissement et Marges totales par modèle de ferme

|                      | <b>Model 1 - SP</b> | <b>Model 1 - AP</b> | <b>Model 2 - SP</b> | <b>Model 2 - AP</b> | <b>Model 3-SP</b> | <b>Model 3-AP</b> | <b>Model 4 -SP</b> | <b>Model 4-AP</b> |
|----------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|-------------------|-------------------|--------------------|-------------------|
| Pomme                | 32 182              | 60 586              | 9 655               | 15 146              | -                 | -                 | -                  | -                 |
| Cerisier             | 1 284               | 6 051               | 1 284               | 6 051               | -                 | -                 | -                  | -                 |
| Amandier             | -                   | -                   | 502                 | 1 204               | 2 508             | 3 908             | -                  | -                 |
| Pomme de terre       | 2 016               | 2 430               | 4 032               | 4 860               | -                 | -                 | -                  | -                 |
| safran               | -                   | 3 945               | -                   | 3 945               | -                 | -                 | -                  | -                 |
| Tomate               | -1 140              | 2 104               | -1 165              | 3 156               | -                 | -                 | -                  | -                 |
| Luzerne              | 1 767               | 2 684               | 2 356               | 3 578               | -                 | -                 | -                  | -                 |
| Céréales en irrigué  | -                   | -                   | 600                 | 1 124               | -                 | -                 | -                  | -                 |
| Céréales en sec      | -                   | -                   | -                   | -                   | 39 053            | 55 923            | 22 316             | 31 956            |
| Caprin               | -                   | -                   | -                   | -                   | -59 737           | 209 328           | -                  | -                 |
| Ovin                 | -                   | -                   | -                   | -                   | -                 | -                 | -164 806           | 484 262           |
| <b>Total</b>         | <b>36 109</b>       | <b>77 799</b>       | <b>17 264</b>       | <b>39 064</b>       | <b>-18 176</b>    | <b>269 159</b>    | <b>-142 490</b>    | <b>516 218</b>    |
| <b>Accroissement</b> |                     | Modèle 1<br>115%    |                     | Modèle 2<br>126%    |                   | Modèle 3<br>1581% |                    | Modèle 4<br>462%  |

## Annexe 2. Les Superficies

|          |              |                             | A1          | A2          | A3          | A4          | A5          | A6          | A7+         |
|----------|--------------|-----------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Pomme    | 1. extension | Ouarzazate                  | 0           | 100         | 100         | 100         | 0           | 0           | 0           |
|          |              | <b>Ouarzazate Cumul</b>     | <b>0</b>    | <b>100</b>  | <b>200</b>  | <b>300</b>  | <b>300</b>  | <b>300</b>  | <b>300</b>  |
|          | Rehab        | Ouarzazate                  | 0           | 120         | 120         | 100         | 0           | 0           | 0           |
|          |              | <b>Ouarzazate Cumul</b>     | <b>0</b>    | <b>120</b>  | <b>240</b>  | <b>340</b>  | <b>340</b>  | <b>340</b>  | <b>340</b>  |
|          | 1. extension | Tinghir                     | 0           | 100         | 0           | 0           | 0           | 0           | 0           |
|          |              | <b>Tinghir CUMUL</b>        | <b>0</b>    | <b>100</b>  | <b>100</b>  | <b>100</b>  | <b>100</b>  | <b>100</b>  | <b>100</b>  |
|          | rehab        | Midelt                      | 0           | 200         | 200         | 200         | 200         | 0           | 0           |
|          |              | <b>Midelt Cumul</b>         | <b>0</b>    | <b>200</b>  | <b>400</b>  | <b>600</b>  | <b>800</b>  | <b>800</b>  | <b>800</b>  |
| Pomme    |              | <b>total cumulé</b>         | <b>520</b>  | <b>940</b>  | <b>1340</b> | <b>1540</b> | <b>1540</b> | <b>1540</b> |             |
| Cerisier |              | Ouarza                      | 0           | 0           | 25          | 25          | 0           | 0           | 0           |
|          |              | <b>Ouarza Cumul</b>         | <b>0</b>    | <b>0</b>    | <b>25</b>   | <b>50</b>   | <b>50</b>   | <b>50</b>   | <b>50</b>   |
|          |              | Midelt                      | 0           | 0           | 25          | 25          | 0           | 0           | 0           |
|          |              | <b>Midelt Cumul</b>         | <b>0</b>    | <b>0</b>    | <b>25</b>   | <b>50</b>   | <b>50</b>   | <b>50</b>   | <b>50</b>   |
|          |              | Béni mellal                 | 0           | 0           | 25          | 25          | 0           | 0           | 0           |
|          |              | <b>Béni mellal Cumul</b>    | <b>0</b>    | <b>0</b>    | <b>25</b>   | <b>50</b>   | <b>50</b>   | <b>50</b>   | <b>50</b>   |
| Cerisier |              | <b>total cumulé</b>         | <b>0</b>    | <b>0</b>    | <b>75</b>   | <b>150</b>  | <b>150</b>  | <b>150</b>  | <b>150</b>  |
| Amandier | ext          | Ouarzazate                  | 0           | 100         | 100         | 0           | 0           | 0           | 0           |
|          |              | <b>Ouarzazate Cumul</b>     | <b>0</b>    | <b>100</b>  | <b>200</b>  | <b>200</b>  | <b>200</b>  | <b>200</b>  | <b>200</b>  |
|          | ext          | Midelt                      | 0           | 200         | 200         | 200         | 0           | 0           | 0           |
|          |              | <b>Midelt Cumul</b>         | <b>0</b>    | <b>200</b>  | <b>400</b>  | <b>600</b>  | <b>600</b>  | <b>600</b>  | <b>600</b>  |
| Amandier |              | <b>total cumulé</b>         | <b>300</b>  | <b>600</b>  | <b>800</b>  | <b>800</b>  | <b>800</b>  | <b>800</b>  | <b>800</b>  |
| Pdt      | ext          | Ouarzazate                  | 0           | 10          | 10          | 0           | 0           | 0           | 0           |
|          |              | <b>Ouarzazate Cumul</b>     | <b>0</b>    | <b>10</b>   | <b>20</b>   | <b>20</b>   | <b>20</b>   | <b>20</b>   | <b>20</b>   |
|          | intensific   | Ouarzazate                  | 0           | 600         | 900         | 500         | 0           | 0           | 0           |
|          |              | <b>Ouarzazate Cumul</b>     | <b>0</b>    | <b>600</b>  | <b>1500</b> | <b>2000</b> | <b>2000</b> | <b>2000</b> | <b>2000</b> |
|          | ext          | Midelt                      | 0           | 25          | 25          | 25          | 25          | 0           | 0           |
|          |              | <b>Midelt Cumul</b>         | <b>0</b>    | <b>25</b>   | <b>50</b>   | <b>75</b>   | <b>100</b>  | <b>100</b>  | <b>100</b>  |
|          | intensific   | Midelt                      | 0           | 300         | 450         | 250         | 0           | 0           | 0           |
|          |              | <b>Midelt Cumul</b>         | <b>0</b>    | <b>300</b>  | <b>750</b>  | <b>1000</b> | <b>1000</b> | <b>1000</b> | <b>1000</b> |
|          | ext          | Beni Mellal                 | 0           | 25          | 25          | 25          | 25          | 0           | 0           |
|          |              | <b>Beni Mellal Cum</b>      | <b>0</b>    | <b>25</b>   | <b>50</b>   | <b>75</b>   | <b>100</b>  | <b>100</b>  | <b>100</b>  |
|          | intensific   | Beni Mellal                 | 0           | 180         | 270         | 150         | 0           | 0           | 0           |
|          |              | <b>Beni Mellal Cum</b>      | <b>0</b>    | <b>180</b>  | <b>450</b>  | <b>600</b>  | <b>600</b>  | <b>600</b>  | <b>600</b>  |
| PDT      |              | <b>total cumulé</b>         | <b>1140</b> | <b>2820</b> | <b>3770</b> | <b>3820</b> | <b>3820</b> | <b>3820</b> | <b>3820</b> |
|          |              | <b>tot non cumulé</b>       | <b>0</b>    | <b>1140</b> | <b>1680</b> | <b>950</b>  | <b>50</b>   | <b>0</b>    | <b>0</b>    |
|          |              | <b>total General cumulé</b> | <b>0</b>    | <b>1960</b> | <b>4360</b> | <b>5910</b> | <b>6160</b> | <b>6160</b> | <b>6160</b> |
|          |              |                             | <b>0</b>    | <b>1080</b> | <b>2700</b> | <b>3600</b> | <b>3600</b> | <b>3600</b> | <b>3600</b> |
| safran   |              | Ouarzazate                  | 0           | 2           | 2           | 2           | 2           | 2           | 0           |
|          |              | <b>Ouarzazate Cumul</b>     | <b>0</b>    | <b>2</b>    | <b>4</b>    | <b>6</b>    | <b>8</b>    | <b>10</b>   | <b>10</b>   |
|          |              | Tinghir                     | 0           | 2           | 2           | 2           | 2           | 2           | 0           |
|          |              | <b>Tinghir CUMUL</b>        | <b>0</b>    | <b>2</b>    | <b>4</b>    | <b>6</b>    | <b>8</b>    | <b>10</b>   | <b>10</b>   |
|          |              | <b>total</b>                | <b>0</b>    | <b>4</b>    | <b>8</b>    | <b>12</b>   | <b>16</b>   | <b>20</b>   | <b>20</b>   |

### Annexe 3. Structure des modèles d'exploitation

|                                | Model 1           |                          | Model 2  |                        | Model 3   |                         | Model 4  |      |
|--------------------------------|-------------------|--------------------------|----------|------------------------|-----------|-------------------------|----------|------|
|                                | dominante pommier | dominante pomme de terre |          | Mixte céréales/élevage |           | extensif agro-pastoral* |          |      |
| <b>pommier</b>                 | 1,2               | 60%                      | 0,3      | 8%                     | 0         | 0%                      | 0        | 0%   |
| <b>pommes de terre</b>         | 0,1               | 5%                       | 2        | 50%                    | 0         | 0%                      | 0        | 0%   |
| <b>amandier_sec</b>            | 0                 | 0%                       | 0,2      | 5%                     | 1         | 10%                     | 0        | 0%   |
| <b>cereal irr</b>              | 0                 | 10%                      | 0,4      | 10%                    | 0         | 0%                      | 0        | 0%   |
| <b>maraichage</b>              | 0,2               |                          | 0,3      | 8%                     | 0         | 0%                      | 0        | 0%   |
| <b>Céréales en sec</b>         | 0                 | 0%                       | 0        | 0%                     | 7         |                         | 3        | 60%  |
| <b>luzerne irr</b>             | 0,3               | 15%                      | 0,4      | 10%                    | 0         | 0%                      | 0        | 0%   |
| <b>Jachère</b>                 | 0                 | 0%                       | 0,2      | 5%                     | 2         | 20%                     | 2        | 40%  |
| <b>safran</b>                  | 0,1               | 5%                       | 0,1      | 3%                     | 0         | 0%                      | 0        | 0%   |
| <b>autres arbres fruitiers</b> | 0,1               | 5%                       | 0,1      | 3%                     | 0         | 0%                      | 0        | 0%   |
| <b>parcours</b>                |                   |                          |          |                        |           |                         |          |      |
| <b>Total area/mdl</b>          | <b>2</b>          | 100%                     | <b>4</b> | 100%                   | <b>10</b> | 100%                    | <b>5</b> | 100% |
| <b>petits ruminants</b>        | 10                |                          | 15       |                        | 25        |                         | 50       |      |
| <b>bovins</b>                  | 1                 |                          | 2        |                        | 1         |                         | 1        |      |
| <b>petits ruminants</b>        | 10                |                          | 15       |                        | 25        |                         | 50       |      |
| <b>bovins</b>                  | 1                 |                          | 2        |                        | 1         |                         | 1        |      |

\* accès aux parcours collectifs et forestier (transhumance)

## Annexe 4. Coûts économiques par composante et par année

### Project Components by Year -- Investment/Recurrent Costs

Economic Costs (USD '000)

|   | 2017             | 2018             | 2019              | 2020              | 2021             | 2022             | 2023             | Total             |
|---|------------------|------------------|-------------------|-------------------|------------------|------------------|------------------|-------------------|
| <b>A. Développement agricole et valorisation des produits</b> |                  |                  |                   |                   |                  |                  |                  |                   |
| <b>1. Développement des filières végétales</b>                |                  |                  |                   |                   |                  |                  |                  |                   |
| a. Filières végétales_ Amont                                  |                  |                  |                   |                   |                  |                  |                  |                   |
| Investment Costs  | 242              | 3 085            | 3 247             | 2 232             | 1 028            | 371              | 165              | 10 370            |
| b. Filières végétales_ Aval                                   |                  |                  |                   |                   |                  |                  |                  |                   |
| Investment Costs  | 1 069            | 1 568            | 1 746             | 2 225             | 303              | 337              | 87               | 7 334             |
| Recurrent Costs   | -                | -                | 78                | 262               | 223              | 184              | 184              | 931               |
| Subtotal Filières végétales_ Aval                             | 1 069            | 1 568            | 1 824             | 2 487             | 526              | 522              | 271              | 8 266             |
| Subtotal Développement des filières végétales                 | 1 311            | 4 652            | 5 071             | 4 719             | 1 554            | 893              | 436              | 18 636            |
| 2. Développement des filières animales                        |                  |                  |                   |                   |                  |                  |                  |                   |
| a. Filières animales_Amont                                    |                  |                  |                   |                   |                  |                  |                  |                   |
| Investment Costs  | 467              | 516              | 874               | 1 105             | 810              | 121              | 95               | 3 987             |
| b. Filières animales_Aval                                     |                  |                  |                   |                   |                  |                  |                  |                   |
| Investment Costs  | 221              | 425              | 829               | 189               | 24               | 9                | 7                | 1 703             |
| Subtotal Développement des filières animales                  | 688              | 941              | 1 702             | 1 294             | 834              | 129              | 102              | 5 690             |
| 3. Amélioration des parcours forestiers et économie d'énergie |                  |                  |                   |                   |                  |                  |                  |                   |
| Investment Costs  | -                | 576              | 576               | 576               | 576              | 576              | -                | 2 882             |
| 4. Diversification des sources de revenu                      |                  |                  |                   |                   |                  |                  |                  |                   |
| Investment Costs  | -                | 152              | 338               | 314               | 247              | 13               | -                | 1 064             |
| Subtotal Développement agricole et valorisation des produits  | 1 999            | 6 322            | 7 687             | 6 904             | 3 211            | 1 612            | 537              | 28 271            |
| B. Aménagements hydro-agricoles et pistes rurales             |                  |                  |                   |                   |                  |                  |                  |                   |
| Investment Costs  | 647              | 2 737            | 3 174             | 3 734             | 3 573            | 1 743            | -                | 15 609            |
| Subtotal Aménagements hydro-agricoles et pistes rurales       | 647              | 2 737            | 3 174             | 3 734             | 3 573            | 1 743            | -                | 15 609            |
| C. Coordination, gestion et appui institutionnel              |                  |                  |                   |                   |                  |                  |                  |                   |
| Investment Costs  | 947              | 850              | 597               | 711               | 598              | 427              | 662              | 4 793             |
| Recurrent Costs   | 77               | 77               | 77                | 77                | 77               | 77               | 77               | 541               |
| Subtotal Coordination, gestion et appui institutionnel        | 1 024            | 927              | 675               | 788               | 675              | 505              | 739              | 5 333             |
| <b>Total PROJECT COSTS</b>                                    | <b>3 670</b>     | <b>9 986</b>     | <b>11 536</b>     | <b>11 426</b>     | <b>7 460</b>     | <b>3 859</b>     | <b>1 277</b>     | <b>49 214</b>     |
| Total Investment Costs  | 3 593            | 9 909            | 11 381            | 11 087            | 7 159            | 3 597            | 1 015            | 47 742            |
| Total Recurrent Costs   | 77               | 77               | 155               | 339               | 300              | 261              | 261              | 1 472             |
| <b>1000</b>   | <b>3 670 015</b> | <b>9 986 175</b> | <b>11 536 064</b> | <b>11 426 397</b> | <b>7 459 754</b> | <b>3 858 914</b> | <b>1 276 818</b> | <b>49 214 137</b> |

## **Annexe 5. Analyse de rentabilité du PDRMA**

**Annexe 6. Analyse de sensibilité du TRE du PDRMA**

| <b>Analyse de sensibilité ('000) MAD</b> | <b>Année 1</b> | <b>Année 2</b> | <b>Année 3</b> | <b>Année 4</b> | <b>Année 5</b> | <b>Année 6</b> | <b>Année 7</b> | <b>Année 8</b> | <b>Année 9</b> | <b>Année 10</b> | <b>Année 11</b> |
|--|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-----------------|-----------------|
| Diminution Bénéfices add. de: 10%        | -1 173         | -2 763         | -507           | 1 951          | 6 959          | 4 242          | 8 957          | 4 524          | 10 514         | 5 853           | 12 191          |
|  | -4 843         | -12 749        | -12 043        | -9 475         | -501           | 383            | 7 681          | 4 141          | 10 131         | 5 470           | 11 808          |
| Diminution Bénéfices add. de: 8%         | -1 043         | -2 456         | -451           | 1 734          | 6 186          | 3 771          | 7 962          | 4 021          | 9 346          | 5 203           | 10 837          |
|  | -4 713         | -12 442        | -11 987        | -9 692         | -1 274         | -88            | 6 685          | 3 638          | 8 963          | 4 820           | 10 454          |
| Diminution Bénéfices add. de: 7%         | -912           | -2 149         | -394           | 1 518          | 5 413          | 3 299          | 6 967          | 3 519          | 8 177          | 4 552           | 9 482           |
|  | -4 582         | -12 135        | -11 930        | -9 909         | -2 047         | -559           | 5 690          | 3 136          | 7 794          | 4 169           | 9 099           |
| Diminution Bénéfices add. de: 6%         | -4 622         | -10 958        | -1 230         | 402            | 2 821          | 4 104          | 6 498          | 8 561          | 11 075         | 12 659          | 13 633          |
|  | -11 034        | -23 686        | -10 746        | -5 422         | -1 107         | 3 318          | 5 712          | 7 775          | 10 289         | 11 873          | 12 847          |
| augmentation couts de : 10%              | 4 037          | 10 985         | 12 690         | 12 569         | 8 206          | 4 245          | 1 404          | 421            | 421            | 421             | 421             |
|  | -5 340         | -14 055        | -13 253        | -10 401        | -473           | 469            | 8 548          | 4 605          | 11 261         | 6 082           | 13 124          |
| augmentation couts de : 20%              | 4 404          | 11 983         | 13 843         | 13 712         | 8 952          | 4 631          | 1 532          | 460            | 460            | 460             | 460             |
|  | -5 707         | -15 054        | -14 406        | -11 544        | -1 219         | 83             | 8 421          | 4 567          | 11 222         | 6 044           | 13 086          |
| augmentation couts de : 30%              | 4 771          | 12 982         | 14 997         | 14 854         | 9 698          | 5 017          | 1 660          | 498            | 498            | 498             | 498             |
|  | -6 074         | -16 052        | -15 560        | -12 686        | -1 965         | -303           | 8 293          | 4 529          | 11 184         | 6 005           | 13 048          |
| augmentation couts de : 40%              | 5 138          | 13 981         | 16 150         | 15 997         | 10 444         | 5 402          | 1 788          | 536            | 536            | 536             | 536             |
|  | -6 441         | -17 051        | -16 714        | -13 829        | -2 711         | -689           | 8 165          | 4 490          | 11 146         | 5 967           | 13 010          |
| <b>Analyse de sensibilité ('000) MAD</b> | <b>Année 1</b> | <b>Année 2</b> | <b>Année 3</b> | <b>Année 4</b> | <b>Année 5</b> | <b>Année 6</b> | <b>Année 7</b> | <b>Année 8</b> | <b>Année 9</b> | <b>Année 10</b> | <b>Année 11</b> |
| dim ben 10% & Aug cout 10%               | -5 210         | -13 748        | -13 196        | -10 618        | -1 247         | -3             | 7 553          | 4 102          | 10 092         | 5 432           | 11 770          |
| dim ben 10% & Aug cout 20%               | -5 577         | -14 746        | -14 350        | -11 761        | -1 993         | -389           | 7 425          | 4 064          | 10 054         | 5 393           | 11 732          |
| dim ben 10% & Aug cout 30%               | -5 944         | -15 745        | -15 504        | -12 903        | -2 739         | -774           | 7 298          | 4 026          | 10 016         | 5 355           | 11 693          |
| dim ben 10% & Aug cout 40%               | -6 311         | -16 744        | -16 657        | -14 046        | -3 485         | -1 160         | 7 170          | 3 988          | 9 977          | 5 317           | 11 655          |
| dim ben 20% & Aug cout 10%               | -5 080         | -13 441        | -13 140        | -10 835        | -2 020         | -474           | 6 558          | 3 600          | 8 924          | 4 781           | 10 415          |
| dim ben 20% & Aug cout 20%               | -5 447         | -14 439        | -14 294        | -11 977        | -2 766         | -860           | 6 430          | 3 562          | 8 886          | 4 743           | 10 377          |
| dim ben 20% & Aug cout 30%               | -5 814         | -15 438        | -15 447        | -13 120        | -3 512         | -1 246         | 6 302          | 3 523          | 8 848          | 4 705           | 10 339          |
| dim ben 30% & Aug cout 10%               | -4 949         | -13 134        | -13 084        | -11 052        | -2 793         | -945           | 5 562          | 3 097          | 7 756          | 4 131           | 9 061           |
| dim ben 30% & Aug cout 20%               | -5 316         | -14 132        | -14 237        | -12 194        | -3 539         | -1 331         | 5 435          | 3 059          | 7 718          | 4 093           | 9 022           |
| dim ben 30% & Aug cout 30%               | -5 683         | -15 131        | -15 391        | -13 337        | -4 285         | -1 717         | 5 307          | 3 021          | 7 679          | 4 054           | 8 984           |

**Analyse de sensibilité du TRE du PDRMA (suite)**

| <b>Analyse de sensibilité ('000) MAD</b> | <b>Année 12</b> | <b>Année 13</b> | <b>Année 14</b> | <b>Année 15</b> | <b>Année 16</b> | <b>Année 17</b> | <b>Année 18</b> | <b>Année 19</b> | <b>Année 20</b> | <b>TRE</b>    |
|--|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|---------------|
| Diminution Bénéfices add. de: 10%        | 7 273           | 12 671          | 5 585           | 12 608          | 7 438           | 12 997          | 7 438           | 12 997          | 8 441           |               |
|  | 6 890           | 12 288          | 5 202           | 12 225          | 7 055           | 12 614          | 7 055           | 12 614          | 8 058           | <b>11,54%</b> |
| Diminution Bénéfices add. de: 8%         | 6 465           | 11 263          | 4 964           | 11 207          | 6 612           | 11 553          | 6 612           | 11 553          | 7 503           |               |
|  | 6 082           | 10 880          | 4 581           | 10 824          | 6 229           | 11 170          | 6 229           | 11 170          | 7 120           | <b>9,95%</b>  |
| Diminution Bénéfices add. de: 7%         | 5 657           | 9 855           | 4 344           | 9 806           | 5 785           | 10 109          | 5 785           | 10 109          | 6 565           |               |
|  | 5 274           | 9 472           | 3 961           | 9 423           | 5 402           | 9 726           | 5 402           | 9 726           | 6 182           | <b>8,20%</b>  |
| Diminution Bénéfices add. de: 6%         | 14 543          | 15 461          | 16 949          | 17 069          | 19 362          | 18 982          | 19 548          | 19 360          | 19 577          |               |
|  | 13 758          | 14 675          | 16 163          | 16 283          | 18 576          | 18 197          | 18 763          | 18 574          | 18 792          | <b>12,91%</b> |
| augmentation couts de : 10%              | 421             | 421             | 421             | 421             | 421             | 421             | 421             | 421             | 421             |               |
|  | 7 660           | 13 657          | 5 784           | 13 587          | 7 843           | 14 020          | 7 843           | 14 020          | 8 957           | <b>11,68%</b> |
| augmentation couts de : 20%              | 460             | 460             | 460             | 460             | 460             | 460             | 460             | 460             | 460             |               |
|  | 7 622           | 13 619          | 5 745           | 13 549          | 7 805           | 13 982          | 7 805           | 13 982          | 8 919           | <b>10,50%</b> |
| augmentation couts de : 30%              | 498             | 498             | 498             | 498             | 498             | 498             | 498             | 498             | 498             |               |
|  | 7 584           | 13 581          | 5 707           | 13 511          | 7 767           | 13 943          | 7 767           | 13 943          | 8 881           | <b>9,44%</b>  |
| augmentation couts de : 40%              | 536             | 536             | 536             | 536             | 536             | 536             | 536             | 536             | 536             |               |
|  | 7 545           | 13 542          | 5 669           | 13 472          | 7 729           | 13 905          | 7 729           | 13 905          | 8 842           | <b>8,47%</b>  |
| <b>Analyse de sensibilité ('000) MAD</b> | <b>Année 12</b> | <b>Année 13</b> | <b>Année 14</b> | <b>Année 15</b> | <b>Année 16</b> | <b>Année 17</b> | <b>Année 18</b> | <b>Année 19</b> | <b>Année 20</b> |               |
| dim ben 10% & Aug cout 10%               | 6 852           | 12 249          | 5 163           | 12 186          | 7 017           | 12 576          | 7 017           | 12 576          | 8 019           | <b>10,25%</b> |
| dim ben 10% & Aug cout 20%               | 6 814           | 12 211          | 5 125           | 12 148          | 6 979           | 12 537          | 6 979           | 12 537          | 7 981           | <b>9,10%</b>  |
| dim ben 10% & Aug cout 30%               | 6 776           | 12 173          | 5 087           | 12 110          | 6 940           | 12 499          | 6 940           | 12 499          | 7 943           | <b>8,06%</b>  |
| dim ben 10% & Aug cout 40%               | 6 737           | 12 135          | 5 048           | 12 072          | 6 902           | 12 461          | 6 902           | 12 461          | 7 905           | <b>7,12%</b>  |
| dim ben 20% & Aug cout 10%               | 6 044           | 10 842          | 4 543           | 10 786          | 6 190           | 11 132          | 6 190           | 11 132          | 7 082           | <b>8,70%</b>  |
| dim ben 20% & Aug cout 20%               | 6 006           | 10 803          | 4 504           | 10 747          | 6 152           | 11 093          | 6 152           | 11 093          | 7 043           | <b>7,58%</b>  |
| dim ben 20% & Aug cout 30%               | 5 967           | 10 765          | 4 466           | 10 709          | 6 114           | 11 055          | 6 114           | 11 055          | 7 005           | <b>6,57%</b>  |
| dim ben 30% & Aug cout 10%               | 5 236           | 9 434           | 3 922           | 9 385           | 5 364           | 9 687           | 5 364           | 9 687           | 6 144           | <b>6,99%</b>  |
| dim ben 30% & Aug cout 20%               | 5 197           | 9 395           | 3 884           | 9 346           | 5 326           | 9 649           | 5 326           | 9 649           | 6 105           | <b>5,90%</b>  |
| dim ben 30% & Aug cout 30%               | 5 159           | 9 357           | 3 846           | 9 308           | 5 287           | 9 611           | 5 287           | 9 611           | 6 067           | <b>4,92%</b>  |

**Annexe 7. Unité de conditionnement de pomme (1000 tonnes) – bénî Mellal 2 unités****Tableau 7.1. Les unités**

| Produits:                      | Unité | Prix<br>(DH) | Quantités |      |      |      |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |
|--------------------------------|-------|--------------|-----------|------|------|------|---------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---|
|                                |       |              | An 1      | An 2 | An 3 | An 4 | An 5-20 | An 6  | An 7  | An 8  | An 9  | An 10 | An 11 | An 12 | An 13 | An 14 | An 15 | An 16 | An 17 | An 18 | An 19 | An 20 |   |
| vente pomme frigo              | tonne | 7 500        | -         | -    | -    | -    | 500     | 1 000 | 1 000 | 1 000 | 1 000 | 1 000 | 1 000 | 1 000 | 1 000 | 1 000 | 1 000 | 1 000 | 1 000 | 1 000 | 1 000 |       |   |
| ecarts de triage               | tonne | 2 000        |           |      |      |      | 25      | 50    | 50    | 50    | 50    | 50    | 50    | 50    | 50    | 50    | 50    | 50    | 50    | 50    | 50    | 50    |   |
| Total produits                 |       |              |           |      |      |      |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |
| couts d' investissement:       |       |              |           |      |      |      |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |
| achat de terrain               | m2    | 2 500        | 1 000     | -    | -    | -    |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | - |
| Construction locaux            | m2    | 3 000        |           |      | 625  |      |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |
| équipements                    | FF    |              |           |      |      |      |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |
| Charges fixes annuelles:       |       |              |           |      |      |      |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |
| Raccordement et transformation |       |              |           |      |      |      |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |
| electricité                    |       |              | FF        |      |      |      |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |
| Matériel de bureau             |       |              | FF        |      |      |      |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |
| Assurance                      |       |              | FF        |      |      |      |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |
| entretien & réparation         |       |              | FF        |      |      |      |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |
| Charges variables annuelles:   |       |              |           |      |      |      |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |
| Matière première               | tonne | 2 500        |           |      |      |      |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |
| consommable                    |       |              |           |      |      |      |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |
| electricité                    |       |              |           |      |      |      |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |
| eau                            |       |              |           |      |      |      |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |
| emballage                      | tonne | 3 500        |           |      |      |      | 500     | 1 000 | 1 000 | 1 000 | 1 000 | 1 000 | 1 000 | 1 000 | 1 000 | 1 000 | 1 000 | 1 000 | 1 000 | 1 000 | 1 000 | 1 000 |   |
| Personnel permanent            |       |              | FF        |      |      |      |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |
| Personnel occasionnel          |       |              | FF        |      |      |      |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |
| Frais de transport             | tonne | 400          |           |      |      |      | 1 000   | 2 000 | 2 000 | 2 000 | 2 000 | 2 000 | 2 000 | 2 000 | 2 000 | 2 000 | 2 000 | 2 000 | 2 000 | 2 000 | 2 000 | 2 000 |   |
| Frais divers de gestion        |       |              |           |      |      |      |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |

**Annexe 7. Unité de conditionnement de pomme (1000 tonnes) – Béni Mellal 2 unités****Tableau 7.2. Les couts (MAD)**

|   | An 1              | An 2              | An 3              | An 4             | An 5             | An 6             | An 7 +           |
|---|-------------------|-------------------|-------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| Produits:                                     |                   |                   |                   |                  |                  |                  |                  |
| vente pomme frigo                             | -                 | -                 | -                 | 3 750 000        | 7 500 000        | 7 500 000        | 7 500 000        |
| écarts de triage                              | -                 | -                 | -                 | 50 000           | 100 000          | 100 000          | 100 000          |
| <b>Total produits</b>                         | <b>-</b>          | <b>-</b>          | <b>-</b>          | <b>3 750 000</b> | <b>7 500 000</b> | <b>7 500 000</b> | <b>7 500 000</b> |
| couts d' investissement:                      |                   |                   |                   |                  |                  |                  |                  |
| achat de terrain                              | 2 500 000         |                   |                   |                  |                  |                  |                  |
| Construction locaux                           | -                 | 1 875 000         | -                 | -                | -                | -                |                  |
| équipements                                   |                   |                   | 5 000 000         | -                |                  |                  |                  |
| Charges fixes annuelles:                      |                   |                   |                   |                  |                  |                  |                  |
| Raccordement et transformation électricité    |                   |                   |                   | 85 203           | 85 203           | 85 203           | 85 203           |
| Matériel de bureau                            |                   |                   |                   | 4 706            | 4 706            | 4 706            | 4 706            |
| Assurance                                     |                   |                   |                   | 88 000           | 88 000           | 88 000           | 88 000           |
| entretien & réparation                        |                   |                   |                   | 50 000           | 50 000           | 50 000           | 50 000           |
| Charges variables annuelles:                  |                   |                   |                   |                  |                  |                  |                  |
| Matière première                              |                   |                   |                   | 1 650            | 2 200            | 2 200            | 2 200            |
| consommable                                   |                   |                   |                   | 44 000           | 44 000           | 44 000           | 44 000           |
| électricité                                   |                   |                   |                   | 260 000          | 260 000          | 260 000          | 260 000          |
| eau   |                   |                   |                   | 5 000            | 5 000            | 5 000            | 5 000            |
| emballage                                     |                   |                   |                   | 1 750 000        | 3 500 000        | 3 500 000        | 3 500 000        |
| Personnel permanent                           |                   |                   |                   | 75 000           | 75 000           | 75 000           | 75 000           |
| Personnel occasionnel                         |                   |                   |                   | 90 000           | 90 000           | 90 000           | 90 000           |
| Frais de transport                            |                   |                   |                   | 400 000          | 800 000          | 800 000          | 800 000          |
| Frais divers de gestion                       |                   |                   |                   | 90 000           | 90 000           | 90 000           | 90 000           |
| <b>total couts</b>                            | <b>2 500 000</b>  | <b>1 875 000</b>  | <b>5 000 000</b>  | <b>2 943 559</b> | <b>5 094 109</b> | <b>5 094 109</b> | <b>5 094 109</b> |
| <b>Marge nette additionnelle</b>              | <b>-2 500 000</b> | <b>-1 875 000</b> | <b>-5 000 000</b> | <b>806 441</b>   | <b>2 405 891</b> | <b>2 405 891</b> | <b>2 405 891</b> |
| <b>USD/MAD</b>                                | 9,7               | -257 467          | -193 100          | -514 933         | 83 053           | 247 775          | 247 775          |
| nb de cooperatives touchées par le pj         | 2                 | -514 933          | -386 200          | -1 029 866       | 166 105          | 495 549          | 495 549          |
| <b>Marge nette additionnelle totale (USD)</b> | <b>-514 933</b>   | <b>-386 200</b>   | <b>-1 029 866</b> | <b>166 105</b>   | <b>495 549</b>   | <b>495 549</b>   | <b>495 549</b>   |

## Annexe 8. Pomme Unité frigorifique 500 tonnes (Ouarzazate)

Tableau 8.1. Quantités

|       | <b>Produits:</b>                           |       | <b>Prix (DH)</b> | <b>An 1</b> | <b>An 2</b> | <b>An 3</b> | <b>An 4</b> | <b>An 5-20</b> |
|-------|--|-------|------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|----------------|
|       | vente pomme frigo                          | tonne | 9 000            | -           | -           | -           | 400         | 500            |
|       | ecarts de triage                           | tonne | 3 000            |             |             |             | 20          | 25             |
| D vie | couts d' investissement:                   |       |                  |             |             |             |             |                |
| benef | achat de terrain                           | m2    | 2 500            | 1 000       | -           | -           | -           |                |
| 20    | FIDA Construction locaux                   | m2    | 3 000            |             | 1 000       |             |             |                |
| 10    | FIDA équipements                           | FF    |                  |             |             |             |             |                |
|       | Charges fixes annuelles:                   |       |                  |             |             |             |             |                |
|       | Raccordement et transformation électricité | FF    |                  |             |             |             |             |                |
|       | Matériel de bureau                         | FF    |                  |             |             |             |             |                |
|       | Assurance                                  | FF    |                  |             |             |             |             |                |
|       | entretien & réparation                     | FF    |                  |             |             |             |             |                |
|       | Charges variables annuelles:               |       |                  |             |             |             |             |                |
|       | Matière première                           | tonne | 2 500            |             |             |             |             |                |
|       | consommable                                |       |                  |             |             |             |             |                |
|       | electricité                                |       |                  |             |             |             |             |                |
|       | eau  |       |                  |             |             |             |             |                |
|       | emballage                                  | tonne | 3 500            |             |             |             | 400         | 500            |
|       | Personnel permanent                        | FF    |                  |             |             |             |             |                |
|       | Personnel occasionnel                      | FF    |                  |             |             |             |             |                |
|       | Frais de transport                         | tonne | 400              |             |             |             | 3 000       | 4 000          |
|       | Frais divers de gestion                    |       |                  |             |             |             |             |                |
|       | total couts                                |       |                  |             |             |             |             |                |
|       | USD/MAD                                    |       | 9,71             |             |             |             |             |                |
|       | nb de cooperatives touchées par le pj      |       | 2                |             |             |             |             |                |

**Annexe 8. Pomme Unité frigorifique 500 tonnes (Ouarzazate)****Tableau 8.2. Coûts**

|  | An 1            | An 2            | An 3            | An 4          | An 5           | An 6           | An 7           | An 8           | An 9           | An 10          |
|--|-----------------|-----------------|-----------------|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Produits:                                  |                 |                 |                 |               |                |                |                |                |                |                |
| vente pomme frigo                          | -               | -               | 3 600 000       | 4 500 000     | 4 500 000      | 4 500 000      | 4 500 000      | 4 500 000      | 4 500 000      | 4 500 000      |
| écarts de triage                           | -               | -               | 60 000          | 75 000        | 75 000         | 75 000         | 75 000         | 75 000         | 75 000         | 75 000         |
| Total produits                             | -               | -               | 3 600 000       | 4 500 000     | 4 500 000      | 4 500 000      | 4 500 000      | 4 500 000      | 4 500 000      | 4 500 000      |
| couts d' investissement:                   |                 |                 |                 |               |                |                |                |                |                |                |
| achat de terrain                           | 2 000 000       |                 |                 |               |                |                |                |                |                |                |
| Construction locaux                        | -               | 3 000 000       |                 |               |                |                |                |                |                |                |
| équipements                                |                 |                 | 5 000 000       |               |                |                |                |                |                |                |
| Charges fixes annuelles:                   |                 |                 |                 |               |                |                |                |                |                |                |
| Raccordement et transformation electricité |                 |                 | 42 601          | 42 601        | 42 601         | 42 601         | 42 601         | 42 601         | 42 601         | 42 601         |
| Matériel de bureau                         |                 |                 | 4 706           | 4 706         | 4 706          | 4 706          | 4 706          | 4 706          | 4 706          | 4 706          |
| Assurance                                  |                 |                 | 42 000          | 42 000        | 42 000         | 42 000         | 42 000         | 42 000         | 42 000         | 42 000         |
| entretien & réparation                     |                 |                 | 50 000          | 50 000        | 50 000         | 50 000         | 50 000         | 50 000         | 50 000         | 50 000         |
| Charges variables annuelles:               |                 |                 |                 |               |                |                |                |                |                |                |
| Matière première                           |                 |                 | 440             | 660           | 660            | 660            | 660            | 660            | 660            | 660            |
| consommable                                |                 |                 | 28 000          | 28 000        | 28 000         | 28 000         | 28 000         | 28 000         | 28 000         | 28 000         |
| electricité                                |                 |                 | 88 000          | 88 000        | 88 000         | 88 000         | 88 000         | 88 000         | 88 000         | 88 000         |
| eau  |                 |                 | 5 000           | 5 000         | 5 000          | 5 000          | 5 000          | 5 000          | 5 000          | 5 000          |
| emballage                                  | -               | -               | 1 400 000       | 1 750 000     | 1 750 000      | 1 750 000      | 1 750 000      | 1 750 000      | 1 750 000      | 1 750 000      |
| Personnel permanent                        |                 |                 | 75 000          | 75 000        | 75 000         | 75 000         | 75 000         | 75 000         | 75 000         | 75 000         |
| Personnel occasionnel                      |                 |                 | 90 000          | 90 000        | 90 000         | 90 000         | 90 000         | 90 000         | 90 000         | 90 000         |
| Frais de transport                         |                 |                 | 1 600 000       | 1 600 000     | 1 600 000      | 1 600 000      | 1 600 000      | 1 600 000      | 1 600 000      | 1 600 000      |
| Frais divers de gestion                    |                 |                 | 90 000          | 90 000        | 90 000         | 90 000         | 90 000         | 90 000         | 90 000         | 90 000         |
| total couts                                | 2 000 000       | 3 000 000       | 5 000 000       | 3 515 747     | 3 865 967      | 3 865 967      | 3 865 967      | 3 865 967      | 3 865 967      | 3 865 967      |
| Marge nette additionnelle<br>(USD)         | -2 000 000      | -3 000 000      | -1 400 000      | 84 253        | 634 033        | 634 033        | 634 033        | 634 033        | 634 033        | 634 033        |
| Marge nette additionnelle totale           | <b>-411 946</b> | <b>-617 920</b> | <b>-288 363</b> | <b>17 354</b> | <b>130 594</b> |

**Tableau 8.2. Coûts (suite)**

|                                  | An 11     | An 12     | An 13     | An 14     | An 15      | An 16     | An 17     | An 18     | An 19     | An 20     |
|----------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Produits:                        |           |           |           |           |            |           |           |           |           |           |
| vente pomme frigo                | 4 500 000 | 4 500 000 | 4 500 000 | 4 500 000 | 4 500 000  | 4 500 000 | 4 500 000 | 4 500 000 | 4 500 000 | 4 500 000 |
| écart de triage                  | 75 000    | 75 000    | 75 000    | 75 000    | 75 000     | 75 000    | 75 000    | 75 000    | 75 000    | 75 000    |
| Total produits                   | 4 500 000 | 4 500 000 | 4 500 000 | 4 500 000 | 4 500 000  | 4 500 000 | 4 500 000 | 4 500 000 | 4 500 000 | 4 500 000 |
| couts d' investissement:         |           |           |           |           |            |           |           |           |           |           |
| achat de terrain                 |           |           |           |           |            |           |           |           |           |           |
| Construction locaux              |           |           |           |           |            |           |           |           |           |           |
| équipements                      |           |           |           |           |            |           | 2 100 000 |           |           |           |
| Charges fixes annuelles:         |           |           |           |           |            |           |           |           |           |           |
| Raccordement et transformation   |           |           |           |           |            |           |           |           |           |           |
| electricité                      | 42 601    | 42 601    | 42 601    | 42 601    | 42 601     | 42 601    | 42 601    | 42 601    | 42 601    | 42 601    |
| Matériel de bureau               | 4 706     | 4 706     | 4 706     | 4 706     | 4 706      | 4 706     | 4 706     | 4 706     | 4 706     | 4 706     |
| Assurance                        | 42 000    | 42 000    | 42 000    | 42 000    | 42 000     | 42 000    | 42 000    | 42 000    | 42 000    | 42 000    |
| entretien & réparation           | 50 000    | 50 000    | 50 000    | 50 000    | 50 000     | 50 000    | 50 000    | 50 000    | 50 000    | 50 000    |
| Charges variables annuelles:     |           |           |           |           |            |           |           |           |           |           |
| Matière première                 | 660       | 660       | 660       | 660       | 660        | 660       | 660       | 660       | 660       | 660       |
| consommable                      | 28 000    | 28 000    | 28 000    | 28 000    | 28 000     | 28 000    | 28 000    | 28 000    | 28 000    | 28 000    |
| electricité                      | 88 000    | 88 000    | 88 000    | 88 000    | 88 000     | 88 000    | 88 000    | 88 000    | 88 000    | 88 000    |
| eau                              | 5 000     | 5 000     | 5 000     | 5 000     | 5 000      | 5 000     | 5 000     | 5 000     | 5 000     | 5 000     |
| emballage                        | -         | -         | 1 750 000 | 1 750 000 | 1 750 000  | 1 750 000 | 1 750 000 | 1 750 000 | 1 750 000 | 1 750 000 |
| Personnel permanent              | 75 000    | 75 000    | 75 000    | 75 000    | 75 000     | 75 000    | 75 000    | 75 000    | 75 000    | 75 000    |
| Personnel occasionnel            | 90 000    | 90 000    | 90 000    | 90 000    | 90 000     | 90 000    | 90 000    | 90 000    | 90 000    | 90 000    |
| Frais de transport               | 1 600 000 | 1 600 000 | 1 600 000 | 1 600 000 | 1 600 000  | 1 600 000 | 1 600 000 | 1 600 000 | 1 600 000 | 1 600 000 |
| Frais divers de gestion          | 90 000    | 90 000    | 90 000    | 90 000    | 90 000     | 90 000    | 90 000    | 90 000    | 90 000    | 90 000    |
| total couts                      | 3 865 967 | 3 865 967 | 3 865 967 | 3 865 967 | 5 965 967  | 3 865 967 | 3 865 967 | 3 865 967 | 3 865 967 | 3 865 967 |
| Marge nette additionnelle (USD)  | 634 033   | 634 033   | 634 033   | 634 033   | -1 465 967 | 634 033   | 634 033   | 634 033   | 634 033   | 634 033   |
|                                  | 130 594   | 130 594   | 130 594   | 130 594   | -301 950   | 130 594   | 130 594   | 130 594   | 130 594   | 130 594   |
| Marge nette additionnelle totale | 130 594   | 130 594   | 130 594   | 130 594   | -301 950   | 130 594   | 130 594   | 130 594   | 130 594   | 130 594   |

### Annexe 9. Pomme : Unité de fabrication de jus de pommes/vinaigre (Ouarzazate et B éni Mellal)

Tableau 9.1. Quantités

|                                       |                   | Prix (DH) | Quantités |      |         |         |         |
|---------------------------------------|-------------------|-----------|-----------|------|---------|---------|---------|
|                                       |                   |           | An 1      | An 2 | An 3    | An 4    | An 5-20 |
| Produits:                             |                   |           |           |      |         |         |         |
| Jus de pomme                          | bouteille-1 lit   | 8         | -         | -    | 600 000 | 800 000 | 800 000 |
| vinaigre                              | bouteille-0,5 lit | 25        |           |      | 4 000   | 6 000   | 6 000   |
| couts d' investissement:              |                   |           |           |      |         |         |         |
| achat de terrain                      | m2                | 1 000     | 700       | -    | -       | -       | -       |
| Construction locaux                   | m2                | 3 000     |           | 500  | -       |         |         |
| équipements                           | FF                |           |           |      |         |         |         |
| Frais annuels d'exploitation:         |                   |           |           |      |         |         |         |
| Matière première                      | tonne             | 1 000     | -         | -    | 860     | 1 147   | 1 147   |
| Fluides et energie                    | FF                |           |           |      |         |         |         |
| emballage                             | FF                |           |           |      |         |         |         |
| Personnel                             | FF                |           |           |      |         |         |         |
| Entretien et réparation               | FF                |           |           |      |         |         |         |
| Frais de transport                    | tonne             | 400       | -         | -    | 1 462   | 1 950   | 1 950   |
| Frais de gestion et d'adm.            | FF                |           |           |      |         |         |         |
| total couts                           |                   |           |           |      |         |         |         |
| Marge nette additionnelle             |                   |           |           |      |         |         |         |
| nb de cooperatives touchées par le pj | 4                 |           |           |      |         |         |         |
| UASD/MAD                              | 9,71              |           |           |      |         |         |         |

**Annexe 9. Pomme : Unité de fabrication de jus de pommes/vinaigre****Tableau 9.2. Les coûts**

|   | An 1            | An 2            | An 3              | An 4             | An 5-            | An 6             | An 7             | An 8             | An 9             | An 10            |
|---|-----------------|-----------------|-------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| <b>Produits:</b>                        |                 |                 |                   |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |
| Jus de pomme                            | -               | -               | 4 800 000         | 6 400 000        | 6 400 000        | 6 400 000        | 6 400 000        | 6 400 000        | 6 400 000        | 6 400 000        |
| vinaigre                                | -               | -               | 32 000            | 48 000           | 48 000           | 48 000           | 48 000           | 48 000           | 48 000           | 48 000           |
| Total produits                          | -               | -               | 4 800 000         | 6 400 000        | 6 400 000        | 6 400 000        | 6 400 000        | 6 400 000        | 6 400 000        | 6 400 000        |
| <b>coûts d' investissement:</b>         |                 |                 |                   |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |
| achat de terrain                        | 700 000         |                 |                   |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |
| Construction locaux                     | -               | 1 500 000       | -                 | -                | -                | -                | -                | -                | -                | -                |
| équipements                             |                 |                 | 5 000 000         |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |
| <b>Frais annuels d'exploitation:</b>    |                 |                 |                   |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |
| Matière première                        | -               | -               | 860 000           | 1 147 143        | 1 147 143        | 1 147 143        | 1 147 143        | 1 147 143        | 1 147 143        | 1 147 143        |
| Fluides et energie                      |                 |                 | 23 000            | 23 000           | 23 000           | 23 000           | 23 000           | 23 000           | 23 000           | 23 000           |
| emballage                               |                 |                 | 700 000           | 1 000 000        | 1 000 000        | 1 000 000        | 1 000 000        | 1 000 000        | 1 000 000        | 1 000 000        |
| Personnel                               |                 |                 | 700 000           | 700 000          | 700 000          | 700 000          | 700 000          | 700 000          | 700 000          | 700 000          |
| Entretien et réparation                 |                 |                 | 50 000            | 50 000           | 50 000           | 50 000           | 50 000           | 50 000           | 50 000           | 50 000           |
| Frais de transport                      | -               | -               | 584 800           | 780 057          | 780 057          | 780 057          | 780 057          | 780 057          | 780 057          | 780 057          |
| Frais de gestion et d'adm.              |                 |                 | 15 000            | 15 000           | 15 000           | 15 000           | 15 000           | 15 000           | 15 000           | 15 000           |
| <b>total couts</b>                      | 700 000         | 1 500 000       | 7 932 800         | 3 715 200        | 3 715 200        | 3 715 200        | 3 715 200        | 3 715 200        | 3 715 200        | 3 715 200        |
| <b>Marge nette additionnelle</b>        | -700 000        | -1 500 000      | -3 132 800        | 2 684 800        | 2 684 800        | 2 684 800        | 2 684 800        | 2 684 800        | 2 684 800        | 2 684 800        |
| <b>en USD</b>                           | -288 363        | -617 920        | -1 290 546        | 1 105 994        | 1 105 994        | 1 105 994        | 1 105 994        | 1 105 994        | 1 105 994        | 1 105 994        |
| <b>Marge nette additionnelle totale</b> | <b>-288 363</b> | <b>-617 920</b> | <b>-1 290 546</b> | <b>1 105 994</b> |

**Tableau 9.2. Les coûts (suite)**

|   | An 11 | An 12     | An 13     | An 14     | An 15      | An 16     | An 17     | An 18     | An 19     | An 20     |
|---|-------|-----------|-----------|-----------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <b>Produits:</b>                        |       |           |           |           |            |           |           |           |           |           |
| Jus de pomme                            | -     | 6 400 000 | 6 400 000 | 6 400 000 | 6 400 000  | 6 400 000 | 6 400 000 | 6 400 000 | 6 400 000 | 6 400 000 |
| vinaigre                                | -     | 48 000    | 48 000    | 48 000    | 48 000     | 48 000    | 48 000    | 48 000    | 48 000    | 48 000    |
| <b>Total produits</b>                   | -     | 6 400 000 | 6 400 000 | 6 400 000 | 6 400 000  | 6 400 000 | 6 400 000 | 6 400 000 | 6 400 000 | 6 400 000 |
| <b>coûts d' investissement:</b>         |       |           |           |           |            |           |           |           |           |           |
| achat de terrain                        | -     |           |           |           |            |           |           |           |           |           |
| <b>Construction locaux</b>              | -     |           |           |           |            |           |           |           |           |           |
| équipements                             |       |           |           |           | 5 000 000  |           |           |           |           |           |
| <b>Frais annuels d'exploitation:</b>    |       |           |           |           |            |           |           |           |           |           |
| Matière première                        | - -   | 1 147 143 | 1 147 143 | 1 147 143 | 1 147 143  | 1 147 143 | 1 147 143 | 1 147 143 | 1 147 143 | 1 147 143 |
| Fluides et energie                      |       | 23 000    | 23 000    | 23 000    | 23 000     | 23 000    | 23 000    | 23 000    | 23 000    | 23 000    |
| emballage                               |       | 1 000 000 | 1 000 000 | 1 000 000 | 1 000 000  | 1 000 000 | 1 000 000 | 1 000 000 | 1 000 000 | 1 000 000 |
| Personnel                               |       | 700 000   | 700 000   | 700 000   | 700 000    | 700 000   | 700 000   | 700 000   | 700 000   | 700 000   |
| Entretien et réparation                 |       | 50 000    | 50 000    | 50 000    | 50 000     | 50 000    | 50 000    | 50 000    | 50 000    | 50 000    |
| Frais de transport                      | - -   | 780 057   | 780 057   | 780 057   | 780 057    | 780 057   | 780 057   | 780 057   | 780 057   | 780 057   |
| Frais de gestion et d'adm.              |       | 15 000    | 15 000    | 15 000    | 15 000     | 15 000    | 15 000    | 15 000    | 15 000    | 15 000    |
| <b>total couts</b>                      |       | 3 715 200 | 3 715 200 | 3 715 200 | 8 715 200  | 3 715 200 | 3 715 200 | 3 715 200 | 3 715 200 | 3 715 200 |
| <b>Marge nette additionnelle en USD</b> |       | 2 684 800 | 2 684 800 | 2 684 800 | -2 315 200 | 2 684 800 | 2 684 800 | 2 684 800 | 2 684 800 | 2 684 800 |
| <b>Marge nette additionnelle totale</b> |       | 1 105 994 | 1 105 994 | 1 105 994 | -953 738   | 1 105 994 | 1 105 994 | 1 105 994 | 1 105 994 | 1 105 994 |

**Annexe 10. Pomme****Tableau 10.1 Rendements et autres paramètres techniques**

| CROP MANAGEMENT & YIELDS<br>(Per ha) |                                   | Unit | Existing Technology<br>(sans projet) |    |    |    |    |    |    |    |    |    | New Technology (avec projet) |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|--------------------------------------|-----------------------------------|------|--------------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
|                                      |                                   |      | 1 to 20                              |    | 1  | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | 8  | 9                            | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 |
| Rendement potentiel total            | MT                                |      | 20                                   | 20 | 12 | 22 | 15 | 25 | 18 | 28 | 18 | 30 | 20                           | 32 | 22 | 32 | 22 | 32 | 22 | 32 | 22 | 32 | 22 |
| Rendements gros calibre              | MT                                |      | 2                                    | 5  | 4  | 6  | 5  | 8  | 7  | 10 | 8  | 12 | 10                           | 14 | 12 | 18 | 13 | 18 | 13 | 18 | 13 | 18 | 13 |
| Rendements calibre moyen             | MT                                |      | 10                                   | 8  | 5  | 9  | 8  | 14 | 9  | 15 | 8  | 15 | 8                            | 14 | 8  | 11 | 7  | 11 | 7  | 11 | 7  | 11 | 7  |
| Rendements petit calibre             | MT                                |      | 8                                    | 7  | 3  | 7  | 2  | 4  | 2  | 3  | 2  | 3  | 2                            | 3  | 2  | 3  | 2  | 3  | 2  | 3  | 2  | 3  | 2  |
| Pourcentage gros calibre             | %                                 |      | 10                                   | 25 | 30 | 26 | 35 | 30 | 40 | 35 | 45 | 40 | 50                           | 45 | 55 | 55 | 60 | 55 | 60 | 55 | 60 | 55 | 60 |
| Pourcentage calibre moyen            | %                                 |      | 48                                   | 40 | 45 | 41 | 50 | 55 | 50 | 55 | 45 | 50 | 40                           | 45 | 35 | 35 | 30 | 35 | 30 | 35 | 30 | 35 | 30 |
| Pourcentage petit calibre            | %                                 |      | 42                                   | 35 | 25 | 33 | 15 | 15 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10                           | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 |
| Operating Inputs                     |                                   |      |                                      |    |    |    |    |    |    |    |    |    |                              |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Fumier                               | MT                                |      | 2                                    | 5  | 5  | 5  | 5  | 5  | 5  | 5  | 5  | 5  | 5                            | 5  | 5  | 5  | 5  | 5  | 5  | 5  | 5  | 5  | 5  |
| traitements phytosanitaires          | nbre traitements (nbre of sprays) |      | 8                                    | 8  | 8  | 8  | 8  | 8  | 8  | 8  | 8  | 8  | 8                            | 8  | 8  | 8  | 8  | 8  | 8  | 8  | 8  | 8  | 8  |
| Engrais azotés                       | Qx                                |      | 3                                    | 6  | 6  | 6  | 6  | 6  | 6  | 6  | 6  | 6  | 6                            | 6  | 6  | 6  | 6  | 6  | 6  | 6  | 6  | 6  | 6  |
| engrais phosphatés                   | Qx                                |      | 2                                    | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3                            | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  |
| engrais potassiques                  | Qx                                |      | 2                                    | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4                            | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  |
| Engrais foliaires                    | nombre traitements                |      | 2                                    | 5  | 5  | 5  | 5  | 5  | 5  | 5  | 5  | 5  | 5                            | 5  | 5  | 5  | 5  | 5  | 5  | 5  | 5  | 5  | 5  |
| Labor                                |                                   |      |                                      |    |    |    |    |    |    |    |    |    |                              |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| irrigation                           | JT/ha                             |      | 20                                   | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20                           | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 |
| Travaux du sol (weed control)        | JT/ha                             |      | 20                                   | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20                           | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 |
| Epandage et incorporation fumier     | JT/ha                             |      | 6                                    | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10                           | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 |
| incorporation engrais                | JT/ha                             |      | 6                                    | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10                           | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 |
| Taille d'entretien                   | JT/ha                             |      | 28                                   | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28                           | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 |
| Eclaircissement                      | JT/ha                             |      | 40                                   | 32 | 32 | 32 | 32 | 32 | 32 | 32 | 32 | 32 | 32                           | 32 | 32 | 32 | 32 | 32 | 32 | 32 | 32 | 32 | 32 |

**Annexe 10. Pomme****Tableau 10.2. Coûts**

| prix<br>eco  | prix<br>fin | CROP MANAGEMENT & YIELDS      | Existing |        |            |                       |           |            |            |           |            |           | New<br>Technology | 10         |        |
|--------------|-------------|-------------------------------|----------|--------|------------|-----------------------|-----------|------------|------------|-----------|------------|-----------|-------------------|------------|--------|
|              |             |                               | (Per ha) |        | Unit       | Technology<br>1 to 20 | 1         | 2          | 3          | 4         | 5          | 6         | 7                 | 8          |        |
| Cost DH/unit |             |                               |          |        |            |                       |           |            |            |           |            |           |                   |            |        |
| 3 850        |             | Yields value gros calibre     | DH       | 7 700  | 19 250     | 13 860                | 22 022    | 20 213     | 28 875     | 27 720    | 37 730     | 31 185    | 46 200            | 38 500     |        |
| 2 800        |             | Yields value calibre moyen    | DH       | 26 880 | 22 400     | 15 120                | 25 256    | 21 000     | 38 500     | 25 200    | 43 120     | 22 680    | 42 000            | 22 400     |        |
| 2 100        |             | Yields value petit calibre    | DH       | 17 640 | 14 700     | 6 300                 | 15 246    | 4 725      | 7 875      | 3 780     | 5 880      | 3 780     | 6 300             | 4 200      |        |
|              |             | TOTAL YIELD VALUE             | DH       | 52 220 | 56 350     | 35 280                | 62 524    | 45 938     | 75 250     | 56 700    | 86 730     | 57 645    | 94 500            | 65 100     |        |
|              |             | Operating<br>Inputs value     |          |        |            |                       |           |            |            |           |            |           |                   |            |        |
| 220          |             | Fumier                        | DH       | 374    | 1 100      | 1 100                 | 1 100     | 1 100      | 1 100      | 1 100     | 1 100      | 1 100     | 1 100             | 1 100      |        |
| 1 114        |             | Traitements phytosanitaires   | DH       | 8 912  | 8 912      | 8 912                 | 8 912     | 8 912      | 8 912      | 8 912     | 8 912      | 8 912     | 8 912             | 8 912      |        |
| 340          |             | Engrais azotés                | DH       | 952    | 2 040      | 2 040                 | 2 040     | 2 040      | 2 040      | 2 040     | 2 040      | 2 040     | 2 040             | 2 040      | 2 040  |
| 280          |             | Engrais phosphatés            | DH       | 560    | 1 020      | 1 020                 | 1 020     | 1 020      | 1 020      | 1 020     | 1 020      | 1 020     | 1 020             | 1 020      | 1 020  |
| 600          |             | Engrais potassiques           | DH       | 1 320  | 1 360      | 1 360                 | 1 360     | 1 360      | 1 360      | 1 360     | 1 360      | 1 360     | 1 360             | 1 360      | 1 360  |
| 360          |             | Engrais foliaires             | DH       | 720    | 1 800      | 1 800                 | 1 800     | 1 800      | 1 800      | 1 800     | 1 800      | 1 800     | 1 800             | 1 800      | 1 800  |
|              |             | Labor                         |          |        |            |                       |           |            |            |           |            |           |                   |            |        |
| 60           | 80          | irrigation                    |          | 1 200  | 1 200      | 1 200                 | 1 200     | 1 200      | 1 200      | 1 200     | 1 200      | 1 200     | 1 200             | 1 200      |        |
| 60           | 80          | Travaux du sol (weed control) | DH       | 1 200  | 1 200      | 1 200                 | 1 200     | 1 200      | 1 200      | 1 200     | 1 200      | 1 200     | 1 200             | 1 200      | 1 200  |
| 60           | 80          | Epandage et incorporation     |          |        |            |                       |           |            |            |           |            |           |                   |            |        |
| 60           | 80          | fumier                        | DH       | 360    | 600        | 600                   | 600       | 600        | 600        | 600       | 600        | 600       | 600               | 600        | 600    |
| 60           | 80          | incorporation engrais et      |          |        |            |                       |           |            |            |           |            |           |                   |            |        |
| 60           | 80          | irrigation                    | DH       | 360    | 600        | 600                   | 600       | 600        | 600        | 600       | 600        | 600       | 600               | 600        | 600    |
| 60           | 80          | Taille d'entretien            | DH       | 1 680  | 1 680      | 1 680                 | 1 680     | 1 680      | 1 680      | 1 680     | 1 680      | 1 680     | 1 680             | 1 680      | 1 680  |
| 60           | 80          | Eclaircissage                 | DH       | 2 400  | 1 920      | 1 920                 | 1 920     | 1 920      | 1 920      | 1 920     | 1 920      | 1 920     | 1 920             | 1 920      | 1 920  |
|              |             | Revenu                        |          | 52 220 | 56 350     | 35 280                | 62 524    | 45 938     | 75 250     | 56 700    | 86 730     | 57 645    | 94 500            | 65 100     |        |
|              |             | charges                       |          | 20 038 | 23 432     | 23 432                | 23 432    | 23 432     | 23 432     | 23 432    | 23 432     | 23 432    | 23 432            | 23 432     | 23 432 |
|              |             | Rev- charg                    |          | 32 182 | 32 918     | 11 848                | 39 092    | 22 506     | 51 818     | 33 268    | 63 298     | 34 213    | 71 068            | 41 668     |        |
|              |             | rev addit                     |          |        | 736        | -20 334               | 6 910     | -9 677     | 19 636     | 1 086     | 31 116     | 2 031     | 38 886            | 9 486      |        |
|              |             | superficie                    |          | -      | 520        | 940                   | 1 340     | 1 540      | 1 540      | 1 540     | 1 540      | 1 540     | 1 540             | 1 540      | 1 540  |
|              |             | rev add*                      |          |        |            |                       |           |            |            |           |            |           |                   |            |        |
|              |             | sup                           |          |        | 382 720    | -19 113 960           | 9 259 400 | 14 901 810 | 30 239 440 | 1 672 440 | 47 918 640 | 3 127 740 | 59 884 440        | 14 608 440 |        |
| 1            |             | dollars                       |          | 9,7    | 39 415     | -1 968 482            | 953 594   | -1 534 687 | 3 114 257  | 172 239   | 4 934 978  | 322 115   | 6 167 296         | 1 504 474  |        |
|              |             | TRE                           |          |        | 57%        |                       |           |            |            |           |            |           |                   |            |        |
|              |             | VAN                           |          |        | 18 901 301 |                       |           |            |            |           |            |           |                   |            |        |

Tableau 10.2. Couts (suite)

| prix eco     | prix fin | CROP MANAGEMENT & YIELDS            | Existing |  |        |                       |            |            |            |            |            |            |            |            | New        |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |
|--------------|----------|-------------------------------------|----------|--|--------|-----------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
|              |          |                                     | (Per ha) |  | Unit   | Technology<br>1 to 20 | Technology |            |
| Cost DH/unit |          |                                     |          |  |        |                       | 11         | 12         | 13         | 14         | 15         | 16         | 17         | 18         | 19         | 20         |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |
| 3 850        |          | Yields value gros calibre           | DH       |  | 7 700  | 55 440                | 46 585     | 67 760     | 50 820     | 67 760     | 50 820     | 67 760     | 50 820     | 67 760     | 50 820     | 67 760     | 50 820     | 67 760     | 50 820     | 67 760     | 50 820     | 67 760     | 50 820     | 67 760     | 50 820     |            |
| 2 800        |          | Yields value calibre moyen          | DH       |  | 26 880 | 40 320                | 21 560     | 31 360     | 18 480     | 31 360     | 18 480     | 31 360     | 18 480     | 31 360     | 18 480     | 31 360     | 18 480     | 31 360     | 18 480     | 31 360     | 18 480     | 31 360     | 18 480     | 31 360     | 18 480     |            |
| 2 100        |          | Yields value petit calibre          | DH       |  | 17 640 | 6 720                 | 4 620      | 6 720      | 4 620      | 6 720      | 4 620      | 6 720      | 4 620      | 6 720      | 4 620      | 6 720      | 4 620      | 6 720      | 4 620      | 6 720      | 4 620      | 6 720      | 4 620      | 6 720      | 4 620      |            |
|              |          | TOTAL YIELD VALUE                   | DH       |  | 52 220 | 102 480               | 72 765     | 105 840    | 73 920     | 105 840    | 73 920     | 105 840    | 73 920     | 105 840    | 73 920     | 105 840    | 73 920     | 105 840    | 73 920     | 105 840    | 73 920     | 105 840    | 73 920     | 105 840    | 73 920     |            |
|              |          | Operating                           |          |  |        |                       |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |
|              |          | Inputs value                        |          |  |        |                       |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |
| 220          |          | Fumier                              | DH       |  | 374    |                       | 1 100      | 1 100      | 1 100      | 1 100      | 1 100      | 1 100      | 1 100      | 1 100      | 1 100      | 1 100      | 1 100      | 1 100      | 1 100      | 1 100      | 1 100      | 1 100      | 1 100      | 1 100      | 1 100      |            |
|              |          | Traitements                         |          |  |        |                       |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |
| 1 114        |          | phytosanitaires                     | DH       |  | 8 912  |                       | 8 912      | 8 912      | 8 912      | 8 912      | 8 912      | 8 912      | 8 912      | 8 912      | 8 912      | 8 912      | 8 912      | 8 912      | 8 912      | 8 912      | 8 912      | 8 912      | 8 912      | 8 912      | 8 912      |            |
| 340          |          | Engrais azotés                      | DH       |  | 952    |                       | 2 040      | 2 040      | 2 040      | 2 040      | 2 040      | 2 040      | 2 040      | 2 040      | 2 040      | 2 040      | 2 040      | 2 040      | 2 040      | 2 040      | 2 040      | 2 040      | 2 040      | 2 040      | 2 040      | 2 040      |
| 280          |          | Engrais phosphatés                  | DH       |  | 560    |                       | 1 020      | 1 020      | 1 020      | 1 020      | 1 020      | 1 020      | 1 020      | 1 020      | 1 020      | 1 020      | 1 020      | 1 020      | 1 020      | 1 020      | 1 020      | 1 020      | 1 020      | 1 020      | 1 020      |            |
| 600          |          | Engrais potassiques                 | DH       |  | 1 320  |                       | 1 360      | 1 360      | 1 360      | 1 360      | 1 360      | 1 360      | 1 360      | 1 360      | 1 360      | 1 360      | 1 360      | 1 360      | 1 360      | 1 360      | 1 360      | 1 360      | 1 360      | 1 360      | 1 360      |            |
| 360          |          | Engrais foliaires                   | DH       |  | 720    |                       | 1 800      | 1 800      | 1 800      | 1 800      | 1 800      | 1 800      | 1 800      | 1 800      | 1 800      | 1 800      | 1 800      | 1 800      | 1 800      | 1 800      | 1 800      | 1 800      | 1 800      | 1 800      | 1 800      |            |
|              |          | Labor                               |          |  |        |                       |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |
| 60           | 80       | irrigation                          |          |  | 1 200  |                       | 1 200      | 1 200      | 1 200      | 1 200      | 1 200      | 1 200      | 1 200      | 1 200      | 1 200      | 1 200      | 1 200      | 1 200      | 1 200      | 1 200      | 1 200      | 1 200      | 1 200      | 1 200      | 1 200      |            |
| 60           | 80       | Travaux du sol (weed control)       | DH       |  | 1 200  |                       | 1 200      | 1 200      | 1 200      | 1 200      | 1 200      | 1 200      | 1 200      | 1 200      | 1 200      | 1 200      | 1 200      | 1 200      | 1 200      | 1 200      | 1 200      | 1 200      | 1 200      | 1 200      | 1 200      |            |
| 60           | 80       | Epandage et incorporation fumier    | DH       |  | 360    |                       | 600        | 600        | 600        | 600        | 600        | 600        | 600        | 600        | 600        | 600        | 600        | 600        | 600        | 600        | 600        | 600        | 600        | 600        | 600        |            |
| 60           | 80       | incorporation engrais et irrigation | DH       |  | 360    |                       | 600        | 600        | 600        | 600        | 600        | 600        | 600        | 600        | 600        | 600        | 600        | 600        | 600        | 600        | 600        | 600        | 600        | 600        | 600        |            |
| 60           | 80       | Taille d'entretien                  | DH       |  | 1 680  |                       | 1 680      | 1 680      | 1 680      | 1 680      | 1 680      | 1 680      | 1 680      | 1 680      | 1 680      | 1 680      | 1 680      | 1 680      | 1 680      | 1 680      | 1 680      | 1 680      | 1 680      | 1 680      | 1 680      |            |
| 60           | 80       | Eclaircissement                     | DH       |  | 2 400  |                       | 1 920      | 1 920      | 1 920      | 1 920      | 1 920      | 1 920      | 1 920      | 1 920      | 1 920      | 1 920      | 1 920      | 1 920      | 1 920      | 1 920      | 1 920      | 1 920      | 1 920      | 1 920      | 1 920      |            |
|              |          | Revenu                              |          |  | 52 220 |                       | 102 480    | 72 765     | 105 840    | 73 920     | 105 840    | 73 920     | 105 840    | 73 920     | 105 840    | 73 920     | 105 840    | 73 920     | 105 840    | 73 920     | 105 840    | 73 920     | 105 840    | 73 920     | 105 840    | 73 920     |
|              |          | charges                             |          |  | 20 038 |                       | 23 432     | 23 432     | 23 432     | 23 432     | 23 432     | 23 432     | 23 432     | 23 432     | 23 432     | 23 432     | 23 432     | 23 432     | 23 432     | 23 432     | 23 432     | 23 432     | 23 432     | 23 432     | 23 432     | 23 432     |
|              |          | Rev-charg                           |          |  | 32 182 |                       | 79 048     | 49 333     | 82 408     | 50 488     | 82 408     | 50 488     | 82 408     | 50 488     | 82 408     | 50 488     | 82 408     | 50 488     | 82 408     | 50 488     | 82 408     | 50 488     | 82 408     | 50 488     | 82 408     | 50 488     |
|              |          | rev addit                           |          |  |        |                       | 46 866     | 17 151     | 50 226     | 18 306     | 50 226     | 18 306     | 50 226     | 18 306     | 50 226     | 18 306     | 50 226     | 18 306     | 50 226     | 18 306     | 50 226     | 18 306     | 50 226     | 18 306     | 50 226     | 18 306     |
|              |          | superficie                          |          |  | -      |                       | 1 540      | 1 540      | 1 540      | 1 540      | 1 540      | 1 540      | 1 540      | 1 540      | 1 540      | 1 540      | 1 540      | 1 540      | 1 540      | 1 540      | 1 540      | 1 540      | 1 540      | 1 540      |            |            |
|              |          | rev add* sup                        |          |  |        |                       | 72 173 640 | 26 412 540 | 77 348 040 | 28 191 240 | 77 348 040 | 28 191 240 | 77 348 040 | 28 191 240 | 77 348 040 | 28 191 240 | 77 348 040 | 28 191 240 | 77 348 040 | 28 191 240 | 77 348 040 | 28 191 240 | 77 348 040 | 28 191 240 | 77 348 040 | 28 191 240 |
| 1            |          | dollars                             |          |  | 9,7    |                       | 7 432 919  | 2 720 138  | 7 965 813  | 2 903 320  | 7 965 813  | 2 903 320  | 7 965 813  | 2 903 320  | 7 965 813  | 2 903 320  | 7 965 813  | 2 903 320  | 7 965 813  | 2 903 320  | 7 965 813  | 2 903 320  | 7 965 813  | 2 903 320  | 7 965 813  | 2 903 320  |
|              |          | TRE VAN                             |          |  | 57%    |                       |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |
|              |          | 18 901 301                          |          |  |        |                       |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |

**Annexe 11. Cerisier****Tableau 11.1. Quantités**

| CROP MANAGEMENT & YIELDS<br>(Per ha) | Unit               | Existing<br>Technology | New Technology |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|--------------------------------------|--------------------|------------------------|----------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
|                                      |                    |                        | 1 to 20        |    | 1  | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | 8  | 9  | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |
| Rendement potentiel total            | MT                 |                        | 5              | 5  | 6  | 8  | 9  | 11 | 11 | 11 | 11 | 11 | 11 | 11 | 11 | 11 | 11 | 11 | 11 | 11 | 11 | 11 |
| Operating Inputs                     |                    |                        |                |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Fumier                               | MT                 | 4                      | 5              | 5  | 5  | 5  | 5  | 5  | 5  | 5  | 5  | 5  | 5  | 5  | 5  | 5  | 5  | 5  | 5  | 5  | 5  | 5  |
| traitements phytosanitaires          | nbre traitements   | 9                      | 7              | 6  | 5  | 5  | 5  | 5  | 5  | 5  | 5  | 5  | 5  | 5  | 5  | 5  | 5  | 5  | 5  | 5  | 5  | 5  |
| Engrais azotés                       | Qx                 | 3                      | 4              | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  |
| engrais phosphatés                   | Qx                 | 1                      | 2              | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  |
| engrais potassiques                  | Qx                 | 1                      | 3              | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  |
| Engrais foliaires                    | nombre traitements | -                      | 3              | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  |
| irrigation (pompage d'eau)           | tonnes de gazoil   | 1                      | 1              | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  |
| Labor                                |                    |                        |                |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Travaux du sol (weed control)        | JT/ha              | 16                     | 20             | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 |
| Épandage et incorporation fumier     | JT/ha              | 8                      | 6              | 6  | 6  | 6  | 6  | 6  | 6  | 6  | 6  | 6  | 6  | 6  | 6  | 6  | 6  | 6  | 6  | 6  | 6  | 6  |
| incorporation engrais et irrigation  | JT/ha              | 9                      | 12             | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 |
| Taille d'entretien                   | JT/ha              | 5                      | 16             | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 |

**Annexe 11. Cerisier****Tableau 11.2. Coûts**

| CROP<br>MANAGEMENT<br>& YIELDS | (Per ha)<br><br>Cost DH/unit        | Unit | Existing Technology  |        |        |         |           |           |           |           |           |           |           |  |
|--------------------------------|-------------------------------------|------|----------------------|--------|--------|---------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|--|
|                                |                                     |      | 1 to 20              |        | 1      | 2       | 3         | 4         | 5         | 6         | 7         | 8         |           |  |
|                                |                                     |      | 37 500               | 37 500 | 45 000 | 60 000  | 67 500    | 82 500    | 82 500    | 82 500    | 82 500    | 82 500    | 82 500    |  |
| <b>Operating costs</b>         |                                     |      |                      |        |        |         |           |           |           |           |           |           |           |  |
| Inputs value                   |                                     |      |                      |        |        |         |           |           |           |           |           |           |           |  |
| 140<br>1 114                   | Fumier                              | DH   | 560                  | 700    | 700    | 700     | 700       | 700       | 700       | 700       | 700       | 700       | 700       |  |
|                                | Traitements phytosanitaires         | DH   | 10 026               | 7 798  | 6 684  | 5 570   | 5 570     | 5 570     | 5 570     | 5 570     | 5 570     | 5 570     | 5 570     |  |
| 340                            | Engrais azotés                      | DH   | 1 020                | 1 190  | 1 190  | 1 190   | 1 190     | 1 190     | 1 190     | 1 190     | 1 190     | 1 190     | 1 190     |  |
| 280                            | Engrais phosphatés                  | DH   | 140                  | 510    | 510    | 510     | 510       | 510       | 510       | 510       | 510       | 510       | 510       |  |
| 750                            | Engrais potassiques                 | DH   | 750                  | 1 020  | 1 020  | 1 020   | 1 020     | 1 020     | 1 020     | 1 020     | 1 020     | 1 020     | 1 020     |  |
| 360                            | Engrais foliaires                   | DH   | -                    | 1 080  | 1 080  | 1 080   | 1 080     | 1 080     | 1 080     | 1 080     | 1 080     | 1 080     | 1 080     |  |
| 7 600                          | irrigation (pompage d'eau)          | DH   | 9 120                | 7 600  | 7 600  | 7 600   | 7 600     | 7 600     | 7 600     | 7 600     | 7 600     | 7 600     | 7 600     |  |
| <b>Labor</b>                   |                                     |      |                      |        |        |         |           |           |           |           |           |           |           |  |
| 60                             | Travaux du sol (weed control)       | DH   | 1 280                | 1 600  | 1 600  | 1 600   | 1 600     | 1 600     | 1 600     | 1 600     | 1 600     | 1 600     | 1 600     |  |
| 60                             | Epluchage et incorporation fumier   | DH   | 640                  | 480    | 480    | 480     | 480       | 480       | 480       | 480       | 480       | 480       | 480       |  |
| 60                             | incorporation engrais et irrigation | DH   | 720                  | 960    | 960    | 960     | 960       | 960       | 960       | 960       | 960       | 960       | 960       |  |
| 60                             | Taille d'entretien                  | DH   | 400                  | 1 280  | 1 280  | 1 280   | 1 280     | 1 280     | 1 280     | 1 280     | 1 280     | 1 280     | 1 280     |  |
|                                |                                     |      | 24 656               | 24 218 | 23 104 | 21 990  | 21 990    | 21 990    | 21 990    | 21 990    | 21 990    | 21 990    | 21 990    |  |
| <b>Tableau 2.</b>              |                                     |      |                      |        |        |         |           |           |           |           |           |           |           |  |
| Revenu charges                 |                                     |      |                      |        |        |         |           |           |           |           |           |           |           |  |
|                                |                                     |      | 37 500               | 37 500 | 45 000 | 60 000  | 67 500    | 82 500    | 82 500    | 82 500    | 82 500    | 82 500    | 82 500    |  |
|                                |                                     |      | 24 656               | 24 218 | 23 104 | 21 990  | 21 990    | 21 990    | 21 990    | 21 990    | 21 990    | 21 990    | 21 990    |  |
|                                |                                     |      | Rev- charg           | 12 844 | 13 282 | 21 896  | 38 010    | 45 510    | 60 510    | 60 510    | 60 510    | 60 510    | 60 510    |  |
|                                |                                     |      | rev addit superficie | -      | 438    | 9 052   | 25 166    | 32 666    | 47 666    | 47 666    | 47 666    | 47 666    | 47 666    |  |
|                                |                                     |      | rev add* sup dollars | -      | -      | 678 900 | 3 774 900 | 4 899 900 | 7 149 900 | 7 149 900 | 7 149 900 | 7 149 900 | 7 149 900 |  |
|                                |                                     |      |                      | 9,7    | -      | 69 918  | 388 764   | 504 624   | 736 344   | 736 344   | 736 344   | 736 344   | 736 344   |  |
| Area Models                    | Mdl 1                               |      | 0,1                  | 1 284  | 1 328  | 2 190   | 3 801     | 4 551     | 6 051     | 6 051     | 6 051     | 6 051     | 6 051     |  |
|                                | Mdl 2                               |      | 0,1                  | 1 284  | 1 328  | 2 190   | 3 801     | 4 551     | 6 051     | 6 051     | 6 051     | 6 051     | 6 051     |  |

**Tableau 11.2. Couts (suite)**

| CROP<br>MANAGEMENT<br>& YIELDS<br><b>Cost DH/unit</b> | Unit                                | Existing Technology |                      |                      |                      |                      |                      |                      |                      |                      |                      |
|---|-------------------------------------|---------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
|   |                                     | <b>1 to 20</b>      | <b>11</b>            | <b>12</b>            | <b>13</b>            | <b>14</b>            | <b>15</b>            | <b>16</b>            | <b>17</b>            | <b>18</b>            | <b>19</b>            |
| 7 500   |                                     | 37 500              | 82 500               | 82 500               | 82 500               | 82 500               | 82 500               | 82 500               | 82 500               | 82 500               | 82 500               |
| Operating costs                                       |                                     |                     |                      |                      |                      |                      |                      |                      |                      |                      |                      |
| Inputs value  |                                     |                     |                      |                      |                      |                      |                      |                      |                      |                      |                      |
| 140<br>1 114  | Fumier                              | DH                  | 560                  | 700                  | 700                  | 700                  | 700                  | 700                  | 700                  | 700                  | 700                  |
|   | Traitements phytosanitaires         | DH                  | 10 026               | 5 570                | 5 570                | 5 570                | 5 570                | 5 570                | 5 570                | 5 570                | 5 570                |
| 340<br>280  | Engrais azotés                      | DH                  | 1 020                | 1 190                | 1 190                | 1 190                | 1 190                | 1 190                | 1 190                | 1 190                | 1 190                |
|   | Engrais phosphatés                  | DH                  | 140                  | 510                  | 510                  | 510                  | 510                  | 510                  | 510                  | 510                  | 510                  |
| 750   | Engrais potassiques                 | DH                  | 750                  | 1 020                | 1 020                | 1 020                | 1 020                | 1 020                | 1 020                | 1 020                | 1 020                |
| 360<br>7 600  | Engrais foliaires                   | DH                  | -                    | 1 080                | 1 080                | 1 080                | 1 080                | 1 080                | 1 080                | 1 080                | 1 080                |
|   | irrigation (pompage d'eau)          | DH                  | 9 120                | 7 600                | 7 600                | 7 600                | 7 600                | 7 600                | 7 600                | 7 600                | 7 600                |
| Labor   |                                     |                     |                      |                      |                      |                      |                      |                      |                      |                      |                      |
| 60  | Travaux du sol (weed control)       | DH                  | 1 280                | 1 600                | 1 600                | 1 600                | 1 600                | 1 600                | 1 600                | 1 600                | 1 600                |
| 60  | Epannage et incorporation fumier    | DH                  | 640                  | 480                  | 480                  | 480                  | 480                  | 480                  | 480                  | 480                  | 480                  |
| 60  | incorporation engrais et irrigation | DH                  | 720                  | 960                  | 960                  | 960                  | 960                  | 960                  | 960                  | 960                  | 960                  |
| 60  | Taille d'entretien                  | DH                  | 400<br>24 656        | 1 280<br>21 990      |
| Tableau 2.  |                                     |                     |                      |                      |                      |                      |                      |                      |                      |                      |                      |
| Revenu charges  |                                     |                     |                      |                      |                      |                      |                      |                      |                      |                      |                      |
|   |                                     | 37 500<br>24 656    | 82 500<br>21 990     |
|   | Rev- charg                          | 12 844              | 60 510               | 60 510               | 60 510               | 60 510               | 60 510               | 60 510               | 60 510               | 60 510               | 60 510               |
|   | rev addit                           | 47 666              | 47 666               | 47 666               | 47 666               | 47 666               | 47 666               | 47 666               | 47 666               | 47 666               | 47 666               |
|   | superficie                          | -                   | 150                  | 150                  | 150                  | 150                  | 150                  | 150                  | 150                  | 150                  | 150                  |
|   | rev add* sup dollars                | 7 149 900<br>9,7    | 7 149 900<br>736 344 |
| Area Models   | Mdl 1                               | 0,1                 | 1 284                | 6 051                | 6 051                | 6 051                | 6 051                | 6 051                | 6 051                | 6 051                | 6 051                |
|   | Mdl 2                               | 0,1                 | 1 284                | 6 051                | 6 051                | 6 051                | 6 051                | 6 051                | 6 051                | 6 051                | 6 051                |

## Annexe 12. Amandier

Tableau 12.1. Quantités

| CROP MANAGEMENT & YIELDS                              |         | (Per ha) | Unit | Existing Technology |    |    |    |    |    |    |    |    |    | New Technology |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|---|---------|----------|------|---------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
|   |         |          |      | 1                   | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | 8  | 9  | 10 | 11             | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| Rendement potentiel total                             | MT      |          |      | 0                   | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 1  | 0  | 1  | 0  | 1              | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  |
| Operating Inputs                                      |         |          |      |                     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |                |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Fumier  | MT      |          |      | 1                   | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1              | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  |
| nbre traitements (nbre of treatments phytosanitaires) | sprays) |          |      | -                   | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3              | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  |
| Engrais azotés  | Qx      |          |      | -                   | 1  | 1  | 1  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2              | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  |
| engrais phosphatés                                    | Qx      |          |      | -                   | 0  | 0  | 0  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1              | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  |
| engrais potassiques                                   | Qx      |          |      | -                   | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 2  | 2  | 2              | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  |
| Labor   |         |          |      |                     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |                |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Travaux du sol (impluvium)                            | JT/ha   |          |      | -                   | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10             | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 |
| Epandage et incorporation fumier et engrais fond      | JT/ha   |          |      | 10                  | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10             | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 |
| incorporation engrais de couverture                   | JT/ha   |          |      | -                   | 5  | 5  | 5  | 5  | 5  | 5  | 5  | 5  | 5  | 5              | 5  | 5  | 5  | 5  | 5  | 5  | 5  | 5  | 5  |
| Taille d'entretien                                    | JT/ha   |          |      | -                   | 6  | 6  | 6  | 6  | 6  | 6  | 6  | 6  | 6  | 6              | 6  | 6  | 6  | 6  | 6  | 6  | 6  | 6  | 6  |
| Récolte   | JT/ha   |          |      | 12                  | 12 | 12 | 12 | 15 | 12 | 15 | 12 | 18 | 15 | 20             | 16 | 20 | 16 | 20 | 16 | 20 | 16 | 20 | 16 |

**Annexe 12. Amandier****Tableau 12.2. Coûts**

| Cost<br>DH/unit | CROP MANAGEMENT &<br>YIELDS<br><br>(Per ha) | Unit | Existing   |            |          | New        |          |            |           |            |           |          |            |           |
|-----------------|---|------|------------|------------|----------|------------|----------|------------|-----------|------------|-----------|----------|------------|-----------|
|                 |   |      | Technology |            |          | Technology |          |            |           |            |           |          |            |           |
|                 |   |      | 1 to 20    | 1          | 2        | 3          | 4        | 5          | 6         | 7          | 8         | 9        | 10         | 11        |
| 22 000          | Gross benefit                               |      | 4 400      | 4 400      | 4 400    | 6 600      | 4 400    | 8 800      | 6 600     | 11 000     | 6 600     | 15 400   | 8 800      | 22 000    |
|                 | Operating<br>Inputs value                   |      |            |            |          |            |          |            |           |            |           |          |            |           |
| 220             | Fumier                                      | DH   | 132        | 220        | 220      | 220        | 220      | 220        | 220       | 220        | 220       | 220      | 220        | 220       |
| 450             | Traitements phytosanitaires                 | DH   | -          | 1 350      | 1 350    | 1 350      | 1 350    | 1 350      | 1 350     | 1 350      | 1 350     | 1 350    | 1 350      | 1 350     |
| 340             | Engrais azotés                              | DH   | -          | 340        | 340      | 340        | 510      | 510        | 510       | 510        | 680       | 680      | 680        | 680       |
| 280             | Engrais phosphatés                          | DH   | -          | 68         | 68       | 68         | 68       | 170        | 170       | 170        | 170       | 340      | 340        | 340       |
| 600             | Engrais potassiques                         | DH   | -          | 170        | 170      | 170        | 170      | 340        | 340       | 340        | 340       | 510      | 510        | 510       |
| 60              | Travaux du sol (weed control)               | DH   | -          | 800        | 800      | 800        | 800      | 800        | 800       | 800        | 800       | 800      | 800        | 800       |
| 60              | Epannage et incorporation fumier            | DH   | 800        | 800        | 800      | 800        | 800      | 800        | 800       | 800        | 800       | 800      | 800        | 800       |
| 60              | incorporation engrais et irrigation         | DH   | -          | 400        | 400      | 400        | 400      | 400        | 400       | 400        | 400       | 400      | 400        | 400       |
| 60              | Taille d'entretien                          | DH   | -          | 480        | 480      | 480        | 480      | 480        | 480       | 480        | 480       | 480      | 480        | 480       |
| 60              | Récolte                                     | DH   | 960        | 960        | 960      | 960        | 1 200    | 960        | 1 200     | 960        | 1 440     | 1 200    | 1 600      | 1 280     |
|                 | Total input                                 |      | 1 892      | 5 588      | 5 588    | 5 588      | 5 998    | 6 030      | 6 270     | 6 030      | 6 680     | 6 780    | 7 180      | 6 860     |
|                 |   |      |            |            |          |            |          |            |           |            |           |          |            |           |
|                 | Revenu<br>charges                           |      | 4 400      | 4 400      | 4 400    | 6 600      | 4 400    | 8 800      | 6 600     | 11 000     | 6 600     | 15 400   | 8 800      | 22 000    |
|                 | Rev-<br>charg                               |      | 1 892      | 5 588      | 5 588    | 5 588      | 5 998    | 6 030      | 6 270     | 6 030      | 6 680     | 6 780    | 7 180      | 6 860     |
|                 | rev addit                                   |      | 2 508      | -1 188     | -1 188   | 1 012      | -1 598   | 2 770      | 330       | 4 970      | -80       | 8 620    | 1 620      | 15 140    |
|                 | superficie                                  |      | -3 696     | -3 696     | -1 496   | -4 106     | 262      | -2 178     | 2 462     | -2 588     | 6 112     | -888     | 12 632     |           |
|                 | rev add*                                    |      | -          | 300        | 600      | 800        | 800      | 800        | 800       | 800        | 800       | 800      | 800        | 800       |
|                 | sup<br>dollars                              |      | -          | -1 108 800 | -897 600 | -3 284 800 | 209 600  | -1 742 400 | 1 969 600 | -2 070 400 | 4 889 600 | -710 400 | 10 105 600 |           |
|                 |   |      | 9,71       | -          | -114 192 | -92 441    | -338 290 | 21 586     | -179 444  | 202 842    | -213 223  | 503 563  | -73 162    | 1 040 742 |
| Area<br>Models  | Mdl 2                                       | 0,2  | 502        | -238       | -238     | 202        | -320     | 554        | 66        | 994        | -16       | 1 724    | 324        | 3 028     |
|                 | Mdl 3                                       | 1,0  | 2 508      | -1 188     | -1 188   | 1 012      | -1 598   | 2 770      | 330       | 4 970      | -80       | 8 620    | 1 620      | 15 140    |

**Tableau 12.2. Couts (suite)**

| Cost<br>DH/uni<br>t | CROP MANAGEMENT & YIELDS<br>(Per ha) | Unit    | Existing<br>Technology |        | New Technology |         |         |         |         |         |         |         |         |        | 26 40<br>0 |
|---------------------|--------------------------------------|---------|------------------------|--------|----------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|--------|------------|
|                     |                                      |         | 1 to 20                | 1      | 2              | 12      | 13      | 14      | 15      | 16      | 17      | 18      | 19      | 20     |            |
| 22 000              | Gross benefit                        |         | 4 400                  | 4 400  |                | 4 400   | 13 200  | 22 000  | 13 200  | 26 400  | 13 200  | 26 400  | 13 200  | 26 400 | -          |
|                     | Operating<br>Inputs value            |         |                        |        |                |         |         |         |         |         |         |         |         |        | -          |
| 220                 | Fumier                               | DH      | 132                    | 220    | 220            | 220     | 220     | 220     | 220     | 220     | 220     | 220     | 220     | 220    | 220        |
| 450                 | Traitements phytosanitaires          | DH      | -                      | 1 350  | 1 350          | 1 350   | 1 350   | 1 350   | 1 350   | 1 350   | 1 350   | 1 350   | 1 350   | 1 350  | 1 350      |
| 340                 | Engrais azotés                       | DH      | -                      | 340    | 340            | 680     | 680     | 680     | 680     | 680     | 680     | 680     | 680     | 680    | 680        |
| 280                 | Engrais phosphatés                   | DH      | -                      | 68     | 68             | 340     | 340     | 340     | 340     | 340     | 340     | 340     | 340     | 340    | 340        |
| 600                 | Engrais potassiques                  | DH      | -                      | 170    | 170            | 510     | 510     | 510     | 510     | 510     | 510     | 510     | 510     | 510    | 510        |
| 60                  | Travaux du sol (weed control)        | DH      | -                      | 800    | 800            | 800     | 800     | 800     | 800     | 800     | 800     | 800     | 800     | 800    | 800        |
| 60                  | Epandage et incorporation fumier     | DH      | 800                    | 800    | 800            | 800     | 800     | 800     | 800     | 800     | 800     | 800     | 800     | 800    | 800        |
| 60                  | incorporation engrais et irrigation  | DH      | -                      | 400    | 400            | 400     | 400     | 400     | 400     | 400     | 400     | 400     | 400     | 400    | 400        |
| 60                  | Taille d'entretien                   | DH      | -                      | 480    | 480            | 480     | 480     | 480     | 480     | 480     | 480     | 480     | 480     | 480    | 480        |
| 60                  | Récolte                              | DH      | 960                    | 960    | 960            | 1 600   | 1 280   | 1 600   | 1 280   | 1 600   | 1 600   | 1 280   | 1 600   | 1 280  | 1 280      |
|                     | Total input                          |         | 1 892                  | 5 588  | 5 588          | 7 180   | 6 860   | 7 180   | 6 860   | 7 180   | 6 860   | 7 180   | 6 860   | 7 180  | -          |
|                     | Revenu                               |         | 4 400                  | 4 400  | 4 400          | 13 200  | 22 000  | 13 200  | 26 400  | 13 200  | 26 400  | 13 200  | 26 400  | 0      | 26 40      |
|                     | charges                              |         | 1 892                  | 5 588  | 5 588          | 7 180   | 6 860   | 7 180   | 6 860   | 7 180   | 6 860   | 7 180   | 6 860   | 7 180  | 6 860      |
|                     | Rev- charg                           |         | 2 508                  | -1 188 | -1 188         | 6 020   | 15 140  | 6 020   | 19 540  | 6 020   | 19 540  | 6 020   | 19 540  | 6 020  | 6 020      |
|                     | rev addit                            |         |                        | -3 696 | -3 696         | 3 512   | 12 632  | 3 512   | 17 032  | 3 512   | 17 032  | 3 512   | 17 032  | 3 512  | 3 512      |
|                     | superficie                           |         |                        | -      | 300            | 800     | 800     | 800     | 800     | 800     | 800     | 800     | 800     | 800    | 800        |
|                     |                                      |         |                        |        |                | 2 809 6 | 10 105  | 2 809 6 | 13 625  | 2 809 6 | 13 625  | 2 809 6 | 13 625  | 13 62  |            |
|                     |                                      |         |                        |        |                | 00      | 600     | 00      | 600     | 00      | 600     | 00      | 600     | 00     | 5 600      |
|                     | rev add* sup                         |         |                        | -      | -1 108 800     |         |         |         |         |         |         |         |         |        |            |
|                     |                                      |         |                        |        |                | 289 35  | 1 040 7 | 289 35  | 1 403 2 | 289 35  | 1 403 2 | 289 35  | 1 403 2 | 1 403  |            |
|                     |                                      |         |                        |        |                | 1       | 42      | 1       | 54      | 1       | 54      | 1       | 54      | 1      | 254        |
|                     |                                      | dollars | <b>9,71</b>            | -      | -114 192       |         |         |         |         |         |         |         |         |        |            |
| Area<br>Models      | Mdl 2                                | 0,2     | 502                    | -238   | -238           | 1 204   | 3 028   | 1 204   | 3 908   | 1 204   | 3 908   | 1 204   | 3 908   | 1 204  | 1 204      |
|                     | Mdl 3                                | 1,0     | 2 508                  | -1 188 | -1 188         | 6 020   | 15 140  | 6 020   | 19 540  | 6 020   | 19 540  | 6 020   | 19 540  | 6 020  | 6 020      |

## Annexe 13. Pomme de terre

Tableau 13.1. Quantités

|                        |                           | Unit  | Existing   | New technology |     |     | 4+  |
|------------------------|---------------------------|-------|------------|----------------|-----|-----|-----|
|                        |                           |       | technology | year 1 to 20   | 1   | 2   |     |
| <b>Main production</b> |                           |       |            |                |     |     |     |
| Rendement/ha           | Pomme de terre            | Qx    | 220        | 231            | 249 | 274 | 302 |
| <b>Opérations</b>      |                           |       |            |                |     |     |     |
| Pré-irrigation         | Sape                      | JT/ha | 2          | 2              | 2   | 2   | 2   |
| W du sol/Nivellement   | Ar ou cc                  | JT/ha | 14         | 14             | 14  | 14  | 14  |
| Transport de fumier    | Chariot ou à dos de mulet | JT/ha | 2          | 2              | 2   | 2   | 2   |
| Apport de fumier       | Fumier                    | Qx    | 60         | 40             | 30  | 18  | 20  |
| Epannage de fumier     | Epannage de fumier        | JT/ha | 4          | 4              | 3   | 2   | 2   |
| Billonnage             | Ar ou billonneuse         | JT/ha | 4          | 4              | 4   | 4   | 4   |
| Apport d'engrais       | NPK                       | Qx    | 0          | 1              | 1,5 | 2   | 2   |
| Plantation             | Semences Locales          | Qx    | 30         | 0              | 0   | 0   | 0   |
|                        | Semences Certifiées       | Qx    | 0          | 30             | 30  | 30  | 30  |
| Recouvrement           | Ar ou billonneuse         | JT/ha | 4          | 4              | 4   | 4   | 4   |
| Irrigation             | Gravitaire                | JT/ha | 1          | 1              | 1   | 1   | 1   |
| Engrais azoté          | Ammonitraté 33,5%         | Qx    | 0          | 1              | 1,5 | 2   | 2   |
| Binage et buttage      | Sape                      | JT/ha | 20         | 20             | 20  | 20  | 20  |
| Irrigation             | Apports de 8 arrosages    | JT/ha | 4          | 4              | 4   | 4   | 4   |
| Traitemen insecticide  | Insecticide               | Trait | 2          | 3              | 4   | 4   | 4   |
| Traitemen fongicide    | Fongicide                 | Trait | 2          | 3              | 4   | 4   | 4   |
| Irrigation             | Gravitaire                | JT/ha | 2          | 2              | 2   | 2   | 2   |
| Récoltre               | Manuelle                  | JT/ha | 12         | 12             | 12  | 12  | 12  |

## Annexe 13. Pomme de terre

Tableau 13.2. Coûts de travail

|                                 |                           | Unit         | Existing technology |              | New technology |              |              |
|---------------------------------|---------------------------|--------------|---------------------|--------------|----------------|--------------|--------------|
|                                 |                           |              | year 1 to 20        | 1            | 2              | 3            | 4 et +       |
| <b>Main production</b>          |                           |              |                     |              |                |              |              |
| Rendement/ha                    | Pomme de terre            | DH           | <b>44000</b>        | 46200        | 49896          | 54886        | 60374        |
| <b>Opérations</b>               | <b>Nature</b>             | <b>Unité</b> |                     |              |                |              |              |
| Pré-irrigation                  | Sape                      | DH           | 80                  | 80           | 80             | 80           | 80           |
| Travail du sol                  | Ar ou cc                  | DH           | 560                 | 560          | 560            | 560          | 560          |
| Transport de fumier             | Chariot ou à dos de mulet | DH           | 80                  | 80           | 80             | 80           | 80           |
| Epandage de fumier              | Fumier                    | DH           | 1200                | 800          | 600            | 360          | 400          |
|                                 | Fumier                    | DH           | 160                 | 160          | 120            | 80           | 80           |
| Billonnage                      | Ar ou billonneuse         | DH           | 160                 | 160          | 160            | 160          | 160          |
| Epandage d'engrais              | NPK                       | DH           | 0                   | 240          | 360            | 480          | 480          |
| Plantation                      | Semences Locales          | DH           | 7500                | 0            | 0              | 0            | 0            |
|                                 | Semences Certifiées       | DH           | 0                   | 15000        | 15000          | 15000        | 15000        |
| Recouvrement                    | Ar ou billonneuse         | DH           | 160                 | 160          | 160            | 160          | 160          |
| Irrigation                      | Gravitaire                | DH           | 40                  | 40           | 40             | 40           | 40           |
| Engrais azoté                   | Ammonitraté 33,5%         | DH           | 0                   | 250          | 375            | 500          | 500          |
| Binage et buttage               | Sape                      | DH           | 800                 | 800          | 800            | 800          | 800          |
| Irrigation                      | Gravitaire                | DH           | 160                 | 160          | 160            | 160          | 160          |
| Traitemet insecticide           | Insecticide               | DH           | 240                 | 360          | 480            | 480          | 480          |
| Traitemet fongicide             | Fongicide                 | DH           | 300                 | 450          | 600            | 600          | 600          |
| Irrigation                      | Gravitaire                | DH           | 80                  | 80           | 80             | 80           | 80           |
| Récoltre                        | Manuelle                  | DH           | 1200                | 1200         | 1200           | 1200         | 1200         |
| <b>MO Fam</b>                   | <b>Tot/ha/an</b>          | <b>DH</b>    | <b>3480</b>         | <b>3480</b>  | <b>3440</b>    | <b>3400</b>  | <b>3400</b>  |
| <b>Sub total input cost</b>     |                           | DH           | <b>9400</b>         | <b>17260</b> | <b>17535</b>   | <b>17500</b> | <b>17540</b> |
| <b>Income before labor cost</b> |                           | DH           | <b>34600</b>        | <b>28940</b> | <b>32361</b>   | <b>37386</b> | <b>42834</b> |

### Annexe 13. Pomme de terre

Tableau 13.3. Couts

|                                | Prix F/E     | Existing Technology |               | New Technology |              |              | 5 +    |
|--------------------------------|--------------|---------------------|---------------|----------------|--------------|--------------|--------|
|                                |              | 1 to 20             | 1             | 2              | 3            | 4            |        |
| Rendement/ha                   | <b>150</b>   | 33000               | 34 650        | 37 422         | 41 164       | 45 281       | 45 281 |
| Opérations                     |              |                     |               |                |              |              |        |
| Pré-irrigation                 | 60           | 120                 | 120           | 120            | 120          | 120          | 120    |
| W du sol/Nivellement           | 40           | 560                 | 560           | 560            | 560          | 560          | 560    |
| Transport de fumier            | 60           | 120                 | 120           | 120            | 120          | 120          | 120    |
| Apport de fumier               | 20           | 1200                | 800           | 600            | 360          | 400          | 400    |
| Epannage de fumier             | 40           | 160                 | 160           | 120            | 80           | 80           | 80     |
| Billonnage                     | 40           | 160                 | 160           | 160            | 160          | 160          | 160    |
| Apport d'engrais               | 240          | 0                   | 240           | 360            | 480          | 480          | 480    |
| Plantation semences locales    | 250          | 7500                | 0             | 0              | 0            | 0            | 0      |
| Plantation semences certifiées | 500          | 0                   | 15000         | 15000          | 15000        | 15000        | 15000  |
| Recouvrement                   | 40           | 160                 | 160           | 160            | 160          | 160          | 160    |
| Irrigation                     | 40           | 40                  | 40            | 40             | 40           | 40           | 40     |
| Engrais azoté                  | 250          | 0                   | 250           | 375            | 500          | 500          | 500    |
| Binage et buttage              | 40           | 800                 | 800           | 800            | 800          | 800          | 800    |
| Irrigation                     | 40           | 160                 | 160           | 160            | 160          | 160          | 160    |
| Traitemet insecticide          | 120          | 240                 | 360           | 480            | 480          | 480          | 480    |
| Traitemet fongicide            | 150          | 300                 | 450           | 600            | 600          | 600          | 600    |
| Irrigation                     | 60           | 120                 | 120           | 120            | 120          | 120          | 120    |
| Récoltre                       | 100          | 1200                | 1200          | 1200           | 1200         | 1200         | 1200   |
| <b>charges</b>                 | 12840        | 20700               | 20975         | 20940          | 20980        | 20980        |        |
| <b>Revenu</b>                  | 33000        | 34650               | 37422         | 41164,2        | 45280,62     | 45280,62     |        |
| <b>Rev- charg</b>              | 20 160       | 13 950              | 16 447        | 20 224         | 24 301       | 24 301       |        |
| <b>rev addit</b>               |              | <b>-6 210</b>       | <b>-3 713</b> | <b>64</b>      | <b>4 141</b> | <b>4 141</b> |        |
| <b>superficie</b>              |              | 0                   | 1080          | 2700           | 3600         | 3600         |        |
| <b>rev add*</b>                |              |                     |               |                |              |              |        |
| <b>sup</b>                     |              | -                   | -4 010 040    | 173 340        | 14 906 232   | 14 906 232   |        |
| <b>dollars</b>                 | 9,71         | -                   | -412 980      | 17 852         | 1 535 142    | 1 535 142    |        |
| <b>Area Models</b>             | <b>Mdl 1</b> | 0,1                 | 2 016         | 1 395          | 1 645        | 2 022        | 2 430  |
|                                | <b>Mdl 2</b> | 0,2                 | 4 032         | 2 790          | 3 289        | 4 045        | 4 860  |

## Annexe 14. Safran

Tableau 14.1. Quantités

|                        | Safran     | Kg              | Unit | Existing technology |      | New technology |     |
|------------------------|------------|-----------------|------|---------------------|------|----------------|-----|
|                        |            |                 |      | year 1 to 30        | 1    | 2              | 3   |
| <b>Main production</b> |            |                 |      |                     |      |                |     |
| Rendement/ha           | Safran     | Kg              |      | 0                   | 1,5  | 1,6            | 1,7 |
| <b>Opérations</b>      |            |                 |      |                     |      |                |     |
|                        | Nature     | Unité           |      | Nbre                |      |                |     |
| <b>Installation</b>    |            |                 |      |                     |      |                |     |
| Pré-irrigation         | Sape       | JT/ha           |      | 0                   | 2    | 2              | 2   |
| Travail du sol         | Ar ou sape | jour x passages |      | 0                   | 8    | 8              | 8   |
| Apport de fumier       | Fumier     | Tonne/ha        |      | 0                   | 20   | 20             | 20  |
| Confection des bassins | Sape       | JT/ha           |      | 0                   | 15   | 15             | 15  |
| Plantation des bulbes  | Plants     | kg              |      | 0                   | 3250 | 0              | 0   |
| Engrais de Fond        | 14-28-14   | Qx              |      | 0                   | 3    | 3              | 3   |
| Irrigation             | Gravitaire | JT/ha           |      | 0                   | 2    | 2              | 2   |
| <b>Exploitation</b>    |            |                 |      |                     |      |                |     |
| Engrais de Fond        | 14-28-14   | Qx              |      | 0                   | 3    | 3              | 3   |
| Engrais azoté          | Urée 46%   | Qx              |      | 0                   | 1,5  | 1,5            | 1,5 |
| Desherbage             | Manuel     | JT/ha           |      | 0                   | 8    | 8              | 8   |
| Irrigation             | Gravitaire | JT/ha           |      | 0                   | 12   | 12             | 12  |
| Récolte                | Manuelle   | JT/ha           |      | 0                   | 20   | 20             | 20  |

## Annexe 14. Safran

Tableau 14.2. Coûts de travail

|                                 | Safran     | DH        | 0        | Existing technology |             | New technology |             |
|---------------------------------|------------|-----------|----------|---------------------|-------------|----------------|-------------|
|                                 |            |           |          | year 1 to 30        | 1           | 2              | 3           |
| <b>Main production</b>          |            |           |          |                     |             |                |             |
| Rendement/ha                    | Nature     | Unité     | Nbre     |                     |             |                |             |
| <b>Opérations</b>               |            |           |          |                     |             |                |             |
| Pré-irrigation                  | Sape       | DH        | 0        | 80                  | 80          | 80             | 80          |
| Travail du sol                  | Ar         | DH        | 0        | 1600                | 1600        | 1600           | 1600        |
| Apport de fumier                | Fumier     | DH        | 0        | 2400                | 2400        | 2400           | 2400        |
| Confection des bassins          | Sape       | DH        | 0        | 600                 | 600         | 600            | 600         |
| Plantation des bulbes           | Plants     | DH        | 0        | 20150               | 0           | 0              | 0           |
| Engrais de Fond                 | 14-28-14   | DH        | 0        | 960                 | 960         | 960            | 960         |
| Irrigation                      | Gravitaire | DH        | 0        | 80                  | 80          | 80             | 80          |
| <b>Exploitation</b>             |            |           |          |                     |             |                |             |
| Engrais de Fond                 | 14-28-14   | DH        | 0        | 960                 | 960         | 960            | 960         |
| Engrais azoté                   | Urée 46%   | DH        | 0        | 450                 | 450         | 450            | 450         |
| Desherbage                      | Manuel     | DH        | 0        | 320                 | 320         | 320            | 320         |
| Irrigation                      | Gravitaire | DH        | 0        | 480                 | 480         | 480            | 480         |
| Récolte                         | Manuelle   | DH        | 0        | 800                 | 800         | 800            | 800         |
| <b>Labor cost DH/ha</b>         |            | <b>DH</b> | <b>0</b> | <b>3960</b>         | <b>3960</b> | <b>3960</b>    | <b>3960</b> |
| <b>Sub total input cost</b>     |            | DH        | 0        | 25950               | 5800        | 5800           | 5800        |
| <b>Income before labor cost</b> |            | DH        | 0        | -10950              | 9950        | 11053          | 12569       |

## Annexe 14. Safran

Tableau 14.3. Couts

|                        | Prix  | year 1<br>to 20 | 1      | 2       | 3       | 4       | 5       | 6+    |
|------------------------|-------|-----------------|--------|---------|---------|---------|---------|-------|
| Rendement/ha           | 10000 | 0               | 15000  | 15750   | 16852   | 18369   | 20206   | 23237 |
| Opérations             |       |                 |        |         |         |         |         |       |
| Installation           |       |                 |        |         |         |         |         |       |
| Pré-irrigation         | 40    | 0               | 80     | 80      | 80      | 80      | 80      | 80    |
| Travail du sol         | 200   | 0               | 1600   | 1600    | 1600    | 1600    | 1600    | 1600  |
| Apport de fumier       | 120   | 0               | 2400   | 2400    | 2400    | 2400    | 2400    | 2400  |
| Confection des bassins | 40    | 0               | 600    | 600     | 600     | 600     | 600     | 600   |
| Plantation des bulbes  | 6,2   | 0               | 20150  | 0       | 0       | 0       | 0       | 0     |
| Engrais de Fond        | 320   | 0               | 960    | 960     | 960     | 960     | 960     | 960   |
| Irrigation             | 40    | 0               | 80     | 80      | 80      | 80      | 80      | 80    |
| Exploitation           |       |                 |        |         |         |         |         |       |
| Engrais de Fond        | 320   | 0               | 960    | 960     | 960     | 960     | 960     | 960   |
| Engrais azoté          | 300   | 0               | 450    | 450     | 450     | 450     | 450     | 450   |
| Desherbage             | 40    | 0               | 320    | 320     | 320     | 320     | 320     | 320   |
| Irrigation             | 40    | 0               | 480    | 480     | 480     | 480     | 480     | 480   |
| Récolte                | 40    | 0               | 800    | 800     | 800     | 800     | 800     | 800   |
| <b>charges</b>         | 0     | 28880           | 8730   | 8730    | 8730    | 8730    | 8730    | 8730  |
| <b>Revenu</b>          | 0     | 15000           | 15750  | 16852,5 | 18369   | 20206   | 23237   |       |
| <b>Rev- charg</b>      | 0     | -13880          | 7020   | 8122,5  | 9639    | 11476   | 14507   |       |
| <b>rev addit</b>       |       | -13880          | 7020   | 8122,5  | 9639    | 11476   | 14507   |       |
| <b>superficie</b>      | 0     | 4               | 8      | 12      | 16      | 20      |         |       |
| <b>rev add*</b>        |       | -               | 28 080 | 64 980  | 115 671 | 183 618 | 290 141 |       |
| <b>sup</b>             |       |                 | 2 892  | 6 692   | 11 913  | 18 910  | 29 881  |       |
| <b>dollars</b>         | 9,71  | -               |        |         |         |         |         |       |
| Area Models            | Mdl 1 | 0,1             | -      | 289     | 669     | 1 191   | 1 891   | 2 988 |
|                        | Mdl 2 | 0,1             | -      | 289     | 669     | 1 191   | 1 891   | 2 988 |

## Annexe 15. Tomates

**Tableau 15.1. Quantités**

|                        |                   | Unit         | Existing technology | Sans projet  | Années avec projet |        |        |        |
|------------------------|-------------------|--------------|---------------------|--------------|--------------------|--------|--------|--------|
|                        |                   |              | year 1 to 30        | Année 1 à 30 | 1                  | 2      | 3      | 4      |
| <b>Main production</b> |                   |              |                     |              |                    |        |        |        |
| Rendement/ha           | Ttomate           | Qx           | 150,0               | 155,0        | 158                | 173    | 199    | 239    |
| <b>Opérations</b>      | <b>Nature</b>     | <b>Unité</b> | <b>Nbre</b>         |              |                    |        |        | 0      |
| Pré-irrigation         | Sape              | JT/ha        | 2                   | 2            | 2                  | 2      | 2      | 2      |
| Travail du sol         | Chd ou Ar ou Sape | JT/ha        | 6                   | 6            | 6                  | 6      | 6      | 6      |
| Reprise                | sape              | JT/ha        | 6                   | 6            | 6                  | 6      | 6      | 6      |
| Transport de fumier    | dos de mulet      | JT/ha        | 2                   | 2            | 2                  | 2      | 2      | 2      |
| Apport de fumier       | Fumier            | Qx           | 100                 | 80           | 60                 | 40     | 20     | 20     |
| Epandage de fumier     | Fumier            | JT/ha        | 4                   | 3            | 3                  | 2      | 2      | 2      |
| Billonnage             | Ar                | JT/ha        | 4                   | 4            | 4                  | 4      | 4      | 4      |
| Epandage d'engrais     | NPK               | Qx           | 0                   | 1            | 1,5                | 2      | 2      | 2      |
| Plantation             | Plants            | Plant        | 250000              | 250000       | 250000             | 250000 | 250000 | 250000 |
| MO plantation          | plantoir          | JT/ha        | 20                  | 20           | 20                 | 20     | 20     | 20     |
| Irrigation             | Gravitaire        | JT/ha        | 2                   | 2            | 2                  | 2      | 2      | 2      |
| Engrais azoté          | Ammonitrare 33,5% | Qx           | 0                   | 1            | 1,5                | 2      | 2      | 2      |
| Irrigation             | Gravitaire        | JT/ha        | 2                   | 2            | 2                  | 2      | 2      | 2      |
| Traitemet insecticide  | Insecticide       | Trait        | 0                   | 1            | 2                  | 3      | 3      | 3      |
| Traitemet fongicide    | Fongicide         | Trait        | 0                   | 1            | 2                  | 3      | 3      | 3      |
| Irrigation             | Gravitaire        | JT/ha        | 16                  | 16           | 16                 | 16     | 16     | 16     |
| Récoltre               | Manuelle          | JT/ha        | 20                  | 20           | 20                 | 20     | 20     | 20     |

## Annexe 15. Tomates

Tableau 15.2. Coûts

|                                 |                     | Unit         | Existing      | New           |              |              |              |
|---------------------------------|---------------------|--------------|---------------|---------------|--------------|--------------|--------------|
|                                 |                     |              | technology    | technology    | 1            | 2            | 3            |
|                                 |                     | year 1 to 20 |               |               |              |              | 4            |
| <b>Main production</b>          |                     |              |               |               |              |              |              |
| Rendement/ha                    | Tomate              | DH Unit      | 15000         | 15500         | 17325        | 19924        | 23909        |
| <b>Opérations</b>               | Nature              | é            | Nbre          |               |              |              |              |
| Pré-irrigation                  | Sape                | DH           | 80            | 80            | 80           | 80           | 80           |
| Travail du sol                  | Chd                 | DH           | 1800          | 1800          | 1800         | 1800         | 1800         |
| Reprise                         | cc                  | DH           | 900           | 900           | 900          | 900          | 900          |
|                                 | Chariot ou à dos de |              |               |               |              |              |              |
| Transport de fumier             | mulet               | DH           | 80            | 80            | 80           | 80           | 80           |
| Epandage de fumier              | Fumier              | DH           | 12000         | 12000         | 7200         | 4800         | 2400         |
| Epandage de fumier              | Fumier (MO)         | DH           | 160           | 120           | 120          | 80           | 80           |
| Billonnage                      | Ar                  | DH           | 160           | 160           | 160          | 160          | 160          |
| Epandage d'engrais              | NPK                 | DH           | 0             | 200           | 300          | 400          | 400          |
| Plantation                      | Plants              | DH           | 2500          | 2500          | 2500         | 2500         | 2500         |
| Irrigation                      | Gravitaire          | DH           | 80            | 80            | 80           | 80           | 80           |
| Engrais azoté                   | Ammonitraté 33,5%   | DH           | 0             | 250           | 375          | 500          | 500          |
| Irrigation                      | Gravitaire          | DH           | 80            | 80            | 80           | 80           | 80           |
| Traitemet insecticide           | Insecticide         | DH           | 0             | 175           | 350          | 525          | 525          |
| Traitemet fongicide             | Fongicide           | DH           | 0             | 200           | 400          | 600          | 600          |
| Irrigation                      | Gravitaire          | DH           | 640           | 640           | 640          | 640          | 640          |
| Récoltre                        | Manuelle            | DH           | 800           | 800           | 800          | 800          | 800          |
| <b>Labor ou MO</b>              | Tot/ha/an           | DH           | <b>3240</b>   | <b>3375</b>   | <b>3550</b>  | <b>3685</b>  | <b>3685</b>  |
| <b>Sub total input cost</b>     |                     | DH           | <b>17280</b>  | <b>18105</b>  | <b>13905</b> | <b>12105</b> | <b>9705</b>  |
| <b>Income before labor cost</b> |                     | DH           | <b>-2280</b>  | <b>-2605</b>  | <b>3420</b>  | <b>7819</b>  | <b>14204</b> |
| Income AFTER labor cost         |                     |              | -5520         | -5980         | -130         | 4133,75      | 10518,5      |
| Income AFTER labor cost         |                     |              | -5520         | -5980         | -130         | 4133,75      | 10518,5      |
| <b>Model 1</b>                  | 0,2                 |              | -1 104        | -1 196        | -26          | 827          | 2 104        |
| <b>Model 2</b>                  | 0,3                 |              | <b>-1 656</b> | <b>-1 794</b> | <b>-39</b>   | <b>1 240</b> | <b>3 156</b> |

## Annexe 16. Luzerne

Tableau 16.1. Quantités

|                          |             |                    | 0     | Existing technology | New technology | 1    | 2    | 3    | 4    | 5    |
|--------------------------|-------------|--------------------|-------|---------------------|----------------|------|------|------|------|------|
|                          |             |                    |       | year 1 to 20        |                |      |      |      |      |      |
| <b>Main production</b>   |             |                    |       |                     |                |      |      |      |      |      |
| Rendement/ha (5 coupes)  | Luzerne     |                    | UF    | 5000                |                | 5250 | 5775 | 6353 | 6988 | 7687 |
| <b>Inputs</b>            |             | Nature             | Unité |                     |                |      |      |      |      |      |
| <b>Installation</b>      |             |                    |       |                     |                |      |      |      |      |      |
| Travail du sol           | Ar          | Journée x attelage | 6     | 6                   |                | 6    | 6    | 6    | 6    | 6    |
| Apport de fumier         | Fumier      | Qx/ha              | 50    | 60                  |                | 60   | 60   | 60   | 60   | 60   |
| Engrais                  | 14-28-14    | Qx/ha              | 0     | 2,5                 |                | 2,5  | 2,5  | 2,5  | 2,5  | 2,5  |
| Reprise                  | Ar ou sape  | Journée x attelage | 6     | 6                   |                | 6    | 6    | 6    | 6    | 6    |
| Confection des bassins   | Sape        | JT/ha              | 8     | 8                   |                | 8    | 8    | 8    | 8    | 8    |
| Semis                    | Manuel      | Kg/ha              | 20    | 30                  |                | 30   | 30   | 30   | 30   | 30   |
| Irrigation               | gravitaire  | JT/ha              | 4     | 4                   |                | 4    | 4    | 4    | 4    | 4    |
| <b>Exploitation</b>      |             |                    |       |                     |                |      |      |      |      |      |
| Traitemet phytosanitaire | Insecticide | U                  | 0     | 0,25                |                | 0,5  | 0,75 | 1    | 1,0  |      |
| Apport de fumier         | Fumier      | Qx                 | 40    | 40                  |                | 30   | 20   | 20   | 20   | 20   |
| Engrais                  | 14-28-14    | Qx                 | 0     | 1                   |                | 1,5  | 2    | 2    | 2    |      |
| Irrigation               | sape        | JT/ha              | 6     | 8                   |                | 8    | 8    | 8    | 8    |      |
| Coupe et transport       | Manuelle    | JT/ha              | 60    | 65                  |                | 75   | 90   | 90   | 90   |      |

## Annexe 16. Luzerne

Tableau 16.2. Coûts de travail

|                           |             | Unit | Existing technology | New technology |     |    |    |    |
|---------------------------|-------------|------|---------------------|----------------|-----|----|----|----|
|                           |             |      |                     | year 1 to 30   | 1   | 2  | 3  | 4  |
| <b>Main production</b>    |             |      |                     |                |     |    |    |    |
| Rendement/ha (5 coupes)   | Luzerne     | DH   | 0                   | 0              | 0   | 0  | 0  | 0  |
| <b>Inputs et MO</b>       |             |      |                     |                |     |    |    |    |
| <b>Installation</b>       |             |      |                     |                |     |    |    |    |
| Travail du sol            | Ar          | DH   | 0                   | 0              | 0   | 0  | 0  | 0  |
| Apport de fumier          | Fumier      | DH   | 0                   | 0              | 0   | 0  | 0  | 0  |
| Engrais                   | 14-28-14    | DH   | 0                   | 0              | 0   | 0  | 0  | 0  |
| Reprise                   | Ar          | DH   | 0                   | 0              | 0   | 0  | 0  | 0  |
| Confection des bassins    | Sape        | DH   | 0                   | 0              | 0   | 0  | 0  | 0  |
| Semis                     | Manuel      | DH   | 0                   | 0              | 0   | 0  | 0  | 0  |
| Irrigation                | gravitaire  | DH   | 0                   | 0              | 0   | 0  | 0  | 0  |
| <b>Exploitation</b>       |             |      |                     |                |     |    |    |    |
| Traitement phytosanitaire | Insecticide | DH   | 0                   | 0              | 0   | 0  | 0  | 0  |
| Apport de fumier          | Fumier      | DH   | 0                   | 0              | 0   | 0  | 0  | 0  |
| Engrais                   | 14-28-14    | DH   | 0                   | 1              | 1,5 | 2  | 2  | 2  |
| Irrigation                | sape        | DH   | 0                   | 5              | 5   | 5  | 5  | 5  |
| Coupe et transport        | Manuelle    | DH   | 0                   | 65             | 75  | 90 | 90 | 90 |
| <b>Total MO</b>           | Tot/ha/an   | DH   | 0                   | 70             | 80  | 95 | 95 | 95 |
| <b>Total Inputs</b>       |             | DH   | 0                   | 1              | 2   | 2  | 2  | 2  |
| Income before labor cost  |             | DH   | 0                   | -1             | -2  | -2 | -2 | -2 |

## **Annexe 16. Luzerne**

### Tableau 16.3. Couts

|                           | PRIX   | year 1 to 20 | 1            | 2            | 3           | 4          | 5           | 6           | 7            | 8           | 9+                  |
|---------------------------|--------|--------------|--------------|--------------|-------------|------------|-------------|-------------|--------------|-------------|---------------------|
| Rendement/ha (5 coupes)   | 2,15   | 10750        | 11 288       | 12 416       | 13 658      | 15 024     | 16 526      | 16 526      | 16 526       | 16 526      | 16 526              |
| Inputs                    |        |              |              |              |             |            |             |             |              |             |                     |
| Installation              |        |              |              |              |             |            |             |             |              |             |                     |
| Travail du sol            | 40     | 240          | 240          | 240          | 240         | 240        | 240         | 240         | 240          | 240         | 240                 |
| Apport de fumier          | 12     | 600          | 720          | 720          | 720         | 720        | 720         | 720         | 720          | 720         | 720                 |
| Engrais                   | 320    | 0            | 800          | 800          | 800         | 800        | 800         | 800         | 800          | 800         | 800                 |
| Reprise                   | 70     | 420          | 420          | 420          | 420         | 420        | 420         | 420         | 420          | 420         | 420                 |
| Confection des bassins    | 40     | 320          | 320          | 320          | 320         | 320        | 320         | 320         | 320          | 320         | 320                 |
| Semis                     | 30     | 600          | 900          | 900          | 900         | 900        | 900         | 900         | 900          | 900         | 900                 |
| Irrigation                | 40     | 160          | 160          | 160          | 160         | 160        | 160         | 160         | 160          | 160         | 160                 |
| Exploitation              |        |              |              |              |             |            |             |             |              |             |                     |
| Traitement phytosanitaire | 120    | 0            | 30           | 60           | 90          | 120        | 120         | 120         | 120          | 120         | 120                 |
| Apport de fumier          | 12     | 480          | 480          | 360          | 240         | 240        | 240         | 240         | 240          | 240         | 240                 |
| Engrais                   | 320    | 0            | 320          | 480          | 640         | 640        | 640         | 640         | 640          | 640         | 640                 |
| Irrigation                | 40     | 240          | 320          | 320          | 320         | 320        | 320         | 320         | 320          | 320         | 320                 |
| Coupe et transport        | 30     | 1800         | 1950         | 2250         | 2700        | 2700       | 2700        | 2700        | 2700         | 2700        | 2700                |
| charges                   |        | 4860         | 6660         | 7030         | 7550        | 7580       | 7580        | 7580        | 7580         | 7580        | 7580                |
| Revenu                    | 10 750 | 11 288       | 12 416       | 13 658       | 15 024      | 16 526     | 16 526      | 16 526      | 16 526       | 16 526      | 16 526              |
| Rev- charg                | 5 890  | 4 628        | 5 386        | 6 108        | 7 444       | 8 946      | 8 946       | 8 946       | 8 946        | 8 946       | 8 946               |
| rev addit                 |        | -1 263       | -504         | 218          | 1 554       | 3 056      | 3 056       | 3 056       | 3 056        | 3 056       | 3 056               |
| superficie                |        | 180          | 270          | 360          | 450         | 450        | 630         | 810         | 900          | 900         | 900                 |
|                           |        | 0,2          | 0,3          | 0,4          | 0,5         | 0,6        | 0,7         | 0,9         | 1            |             |                     |
|                           |        | 180          | 270          | 360          | 450         | 540        | 630         | 810         | 900          |             |                     |
| rev add* sup              |        | -227 250     | -136 013     | 78 435       | 699 148     | 1 375 213  | 1 925 298   | 2 475 383   | 2 750 426    | 2 750 426   |                     |
|                           |        | 9,71         | -23 404      | -14 007      | 8 078       | 72 003     | 141 629     | 198 280     | 254 931      | 283 257     | 283 257             |
| Area Models               | Mdl 1  | 0,3          | 1 767        | 1 388        | 1 616       | 1 832      | 2 233       | 2 684       | 2 684        | 2 684       | 2 684               |
|                           | Mdl 2  | 0,4          | 2 356        | 1 851        | 2 155       | 2 443      | 2 977       | 3 578       | 3 578        | 3 578       | 3 578               |
| bibliographie             | Cactus | dh           | A1<br>-5000  | A2<br>-3000  | A3<br>-2000 | A4<br>2000 | A5<br>9000  | A6<br>17000 | A7<br>25000  | A8<br>30000 | A9 et plus<br>30000 |
|                           | USD    |              | 9,71<br>-515 | -309<br>-206 |             | 206        | 927<br>1751 |             | 2575<br>3090 |             | 3090<br>3090        |

## Annexe 17. Blé tendre

Tableau 17.1. Quantités

|                         |                 | Unit                  | Sans projet  | Années avec projet |      |      |     |
|-------------------------|-----------------|-----------------------|--------------|--------------------|------|------|-----|
|                         |                 |                       | Année 1 à 30 | 1                  | 2    | 3    | 4   |
| <b>Main production</b>  |                 |                       |              |                    |      |      |     |
| Rendement/ha            | Grain           | Qx                    | 6,7          | 6,7                | 6,8  | 7,2  | 7,7 |
| Sous produit/ha         | Paille          | UF Paille             | 180          | 185                | 194  | 208  | 229 |
| <b>Opérations</b>       |                 |                       |              |                    |      |      |     |
| Pré-irrigation          | Nature          | Unité                 | Nbre         | 1                  | 1    | 1    | 1   |
| Travail du sol          | Sape            | JT/ha                 |              | 8                  | 8    | 8    | 8   |
| semis                   | Ar ou cc        | jour x passages       |              | 1                  | 1,25 | 1,25 | 1,5 |
| Recouvrement            | Sem Sel         | Qx                    |              | 6                  | 6    | 6    | 6   |
| confection des planches | Ar ou cc        | jour x passages       |              | 6                  | 6    | 6    | 6   |
| Irrigation              | sape            | JT/ha                 |              | 2                  | 2    | 2    | 2   |
| Apport de fumier        | 4 apports d'eau | JT/ha                 |              | 50                 | 40   | 30   | 20  |
| Engrais azoté           | Fumier          | Qx                    |              | 6                  | 6    | 6    | 6   |
| Desherbage              | 24D             | Transport et épandage |              | 12                 | 12   | 10   | 8   |
|                         |                 | U                     |              | 0                  | 1    | 1,5  | 2   |
| Moisson                 | Manuel          | JT/ha                 |              | 8                  | 8    | 10   | 12  |
| transport               | Manuelle        | JT/ha                 |              | 4                  | 4    | 4    | 4   |
| battage                 | Dos de mulet    | JT/ha                 |              | 1                  | 1    | 1    | 1   |
| MO Tot/ha               | Batteuse pf     | ha                    |              | 46                 | 46   | 46   | 44  |
|                         |                 | JT/ha                 |              |                    |      |      |     |

## Annexe 17. Blé tendre

Tableau 17.2. Coûts

|                                 |                       | Unit  | Existing technology | New technology |             |             |             |
|---------------------------------|-----------------------|-------|---------------------|----------------|-------------|-------------|-------------|
|                                 |                       |       | Année 1 to 30       | 1              | 2           | 3           | 4           |
| <b>Main production</b>          |                       |       |                     |                |             |             |             |
| Rendement/ha                    | Grain                 | DH    | 4000                | 4000           | 4305        | 4628        | 5091        |
| Sous produit/ha                 | Paille                | DH    | 1080                | 1107           | 1162        | 1250        | 1374        |
| <b>Sub total Revenue</b>        |                       |       |                     |                |             |             |             |
|                                 |                       | DH    | <b>5080</b>         | <b>5107</b>    | <b>5467</b> | <b>5877</b> | <b>6465</b> |
| <b>Opérations</b>               |                       |       |                     |                |             |             |             |
| Pré-irrigation                  | Nature                | Unité |                     |                |             |             |             |
| Travail du sol                  | Sape                  | DH    | 40                  | 40             | 40          | 40          | 40          |
| semis                           | Ar ou cc              | DH    | 560                 | 560            | 560         | 560         | 560         |
| Recouvrement                    | Sem Sel               | DH    | 250                 | 313            | 313         | 375         | 375         |
| Irrigation                      | Ar ou cc              | DH    | 420                 | 420            | 420         | 420         | 420         |
| Apport de fumier                | 4 apports d'eau       | DH    | 80                  | 80             | 80          | 80          | 80          |
|                                 | Fumier                | DH    | 1000                | 800            | 600         | 400         | 200         |
|                                 | Transport et épandage | DH    | 240                 | 240            | 240         | 240         | 240         |
| Engrais azoté                   | Transport et épandage | DH    | 0                   | 150            | 225         | 450         | 600         |
| Desherbage                      | Urée 46%              | DH    | 0                   | 40             | 60          | 80          | 80          |
|                                 | 24D                   | DH    | 480                 | 480            | 400         | 320         | 240         |
| Moisson                         | Manuel                | DH    | 400                 | 400            | 500         | 600         | 600         |
| transport                       | Manuelle              | DH    | 400                 | 400            | 500         | 600         | 600         |
| battage                         | Dos de mulet          | DH    | 160                 | 160            | 160         | 160         | 160         |
|                                 | Batteuse pf           | DH    | 360                 | 300            | 300         | 350         | 400         |
| <b>Total Labor cost</b>         |                       |       |                     |                |             |             |             |
|                                 |                       | DH    | <b>1840</b>         | <b>1840</b>    | <b>1840</b> | <b>1840</b> | <b>1760</b> |
| <b>Sub total input cost</b>     |                       |       |                     |                |             |             |             |
|                                 |                       | DH    | <b>1740</b>         | <b>1843</b>    | <b>1738</b> | <b>1895</b> | <b>1895</b> |
| <b>Income before labor cost</b> |                       |       |                     |                |             |             |             |
|                                 |                       | DH    | <b>3340</b>         | <b>3265</b>    | <b>3730</b> | <b>3982</b> | <b>4570</b> |
| <b>Income AFTER labor cost</b>  |                       |       |                     |                |             |             |             |
|                                 |                       |       | 1 500               | 1 425          | 1 890       | 2 142       | 2 810       |
| <b>Income AFTER labor cost</b>  |                       |       |                     |                |             |             |             |
| Model 2                         |                       | 0,4   | 600                 | 570            | 756         | 857         | 1 124       |

## Annexe 18. Blé dur

Tableau 18.1. Quantités

|                                | Unit         | Existing technology | New technology |           |           |           |           |
|--------------------------------|--------------|---------------------|----------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
|                                |              |                     | year 1 to 20   | 1         | 2         | 3         | 4+        |
| <b>Main production</b>         |              |                     |                |           |           |           |           |
| Rendement/ha                   | Grain        | Qx                  | 28             | 29        | 30        | 32        | 36        |
| Sous produit/ha                | Paille       | UF Paille           | 753            | 772       | 810       | 871       | 958       |
|                                | chaume       | UF Chaumes          | 188            | 193       | 202       | 218       | 239       |
| <b>Opérations</b>              |              |                     |                |           |           |           |           |
| Pré-irrigation                 | Nature       | Unité               | Nbre           |           |           |           |           |
| Travail du sol                 | Sape         | JT/ha               | 2              | 2         | 2         | 2         | 2         |
| semis                          | Ar ou ChD    | jour x passages     | 8              | 8         | 8         | 8         | 8         |
| Recouvrement, epand eng fumier | Sem Loc      | Qx                  | 1              | 1,25      | 1,25      | 1,5       | 1,5       |
| Confection des bassins         | Ar ou sape   | jour x passages     | 4              | 4         | 4         | 4         | 4         |
| Irrigation                     | Sape         | JT/ha               | 2              | 2         | 2         | 2         | 2         |
| Apport de fumier               | Apport d'eau | JT/ha               | 2              | 2         | 2         | 2         | 2         |
| Engrais de Fond                | Fumier       | Qx                  | 40             | 30        | 20        | 10        | 10        |
| Engrais de couverture          | 14-28-14     | Qx                  | 1              | 1         | 1         | 1,2       | 1,5       |
| Desherbage chimique            | Urée 46%     | Qx                  | 1,5            | 1,5       | 1,5       | 2         | 2         |
| Desherbage manuel              | 24D          | U                   | 0              | 1         | 1,5       | 2         | 2         |
| Moisson                        | Manuel       | JT/ha               | 12             | 12        | 10        | 8         | 6         |
| transport                      | Manuelle     | JT/ha               | 8              | 8         | 10        | 12        | 12        |
| battage                        | Dos de mulet | JT/ha               | 4              | 4         | 4         | 4         | 4         |
|                                | Batteuse pf  | ha                  | 1              | 1         | 1         | 1         | 1         |
| <b>MO Fam Tot/ha</b>           |              | <b>JT/ha</b>        | <b>38</b>      | <b>38</b> | <b>38</b> | <b>38</b> | <b>36</b> |

## Annexe 18. Blé dur

Tableau 18.2. Coûts et revenus

|                                 | Unit                    | Existing technology<br>year 1 to 30 | New technology |               |               |               |
|---------------------------------|-------------------------|-------------------------------------|----------------|---------------|---------------|---------------|
|                                 |                         |                                     | 1              | 2             | 3             | 4             |
| <b>Main production</b>          |                         |                                     |                |               |               |               |
| Rendement/ha                    | Grain                   | DH                                  | 7000           | 7175          | 7534          | 8099          |
| Sous produit/ha                 | Paille                  | DH                                  | 1619           | 1659          | 1742          | 1873          |
| <b>Sub total Revenue</b>        |                         | <b>DH</b>                           | <b>8619</b>    | <b>8834</b>   | <b>9276</b>   | <b>9972</b>   |
| <b>Opérations</b>               |                         |                                     |                |               |               |               |
|                                 | Nature                  | Unit                                | é              | 0             | 0             | 0             |
| Pré-irrigation                  | Sape                    | DH                                  | 80             | 80            | 80            | 80            |
| Travail du sol                  | Ar ou cc                | DH                                  | 560            | 560           | 560           | 560           |
| semis                           | Sem Loc                 | DH                                  | 300            | 375           | 375           | 450           |
| Recouvrement, epand eng         |                         | DH                                  | 280            | 280           | 280           | 280           |
| fumier                          | Ar ou cc                |                                     |                |               |               |               |
| Irrigation                      | Apport de 4 irrigations | DH                                  | 80             | 80            | 80            | 80            |
| Apport de fumier                | Fumier                  | DH                                  | 800            | 600           | 400           | 200           |
| Engrais de Fond                 | 14-28-14                | DH                                  | 320            | 320           | 320           | 384           |
| Engrais de couverture           | Urée 46%                | DH                                  | 450            | 450           | 450           | 600           |
| Desherbage chimique             | 24D                     | DH                                  | 0              | 40            | 60            | 80            |
| Desherbage manuel               | Manuel                  | DH                                  | 480            | 480           | 400           | 320           |
| Moisson                         | Manuelle                | DH                                  | 400            | 400           | 500           | 600           |
| transport                       | Dos de mulet            | DH                                  | 160            | 160           | 160           | 160           |
| battage                         | Batteuse pf             | DH                                  | 250            | 250           | 250           | 250           |
| <b>Total Labor cost</b>         |                         | <b>DH</b>                           | <b>1520</b>    | <b>1520</b>   | <b>1520</b>   | <b>1520</b>   |
| <b>Sub total input cost</b>     |                         | <b>DH</b>                           | <b>3040</b>    | <b>2955</b>   | <b>2775</b>   | <b>2884</b>   |
| <b>Income before labor cost</b> |                         | <b>DH</b>                           | <b>5579</b>    | <b>5879</b>   | <b>6501</b>   | <b>7088</b>   |
| <b>Model 3</b>                  | 7                       |                                     | <b>39 053</b>  | <b>41 156</b> | <b>45 508</b> | <b>49 615</b> |
| <b>Model 4</b>                  | 4                       |                                     | <b>22 316</b>  | <b>23 518</b> | <b>26 005</b> | <b>28 351</b> |
|                                 |                         |                                     |                |               |               | <b>55 923</b> |
|                                 |                         |                                     |                |               |               | <b>31 956</b> |

**Annexe 19. Miel**

|  | Unité         | avant projet                  | Quantités        |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |
|--|---------------|-------------------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
|  |               |                               | 1-20 years       | 1                | 2                | 3                | 4                | 5                | 6                | 7                | 8                | 9                | 10+              |
| <b>Effectif</b>                                    |               | <b>ruches</b>                 | 2 500            | 3 000            | 3 100            | 3 200            | 3 800            | 3 990            | 4 269            | 4 568            | 4 979            | 5 378            | 5 378            |
| <b>Produits:</b>                                   | <b>PU eco</b> |                               |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |
| Miel   | 105           | kg                            | 17 500           | 21 000           | 23 870           | 28 336           | 33 250           | 37 706           | 43 333           | 51 163           | 60 996           | 69 640           | 75 287           |
|  |               | DH                            | 1 837 500        | 2 205 000        | 2 506 350        | 2 975 280        | 3 491 250        | 3 959 078        | 4 550 006        | 5 372 146        | 6 404 605        | 7 312 229        | 7 905 112        |
| Sub total  |               |                               |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |
| <b>Investissement</b>                              |               |                               |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |
| local (100000/100 ruches)/20ans=                   |               |                               | -                | 150 000          | 155 000          | 155 000          | 190 000          | 199 500          | 213 465          | 228 408          | 268 881          | 268 881          | 268 881          |
|  | 50            |                               |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |
| equipement (30000/100 ruches/5ans)                 |               |                               | -                | 180 000          | 186 000          | 192 000          | 228 000          | 239 400          |                  |                  |                  |                  |                  |
|  | 60            |                               |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |
| <b>Charges:</b>                                    |               |                               |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |
| Gardiennage  | 15            | ruche<br>traitement/<br>ruche | 37 500           | 45 000           | 46 500           | 48 000           | 57 000           | 59 850           | 64 040           | 68 522           | 74 689           | 80 664           | 80 664           |
| Frais de santé                                     | 70            | ruche                         | 175 000          | 210 000          | 217 000          | 224 000          | 266 000          | 279 300          | 298 851          | 319 771          | 348 550          | 376 434          | 376 434          |
|  | 0,80          |                               | -                | -                | -                | -                | -                | -                | -                | -                | -                | -                | -                |
| Frais de nourrissement                             | 5             | ruche                         | 12 500           | 15 000           | 15 500           | 16 000           | 19 000           | 19 950           | 21 347           | 22 841           | 24 896           | 26 888           | 26 888           |
|  | 0,80          |                               | -                | -                | -                | -                | -                | -                | -                | -                | -                | -                | -                |
| Frais de transport                                 | 10            | ruche                         | 25 000           | 30 000           | 31 000           | 32 000           | 38 000           | 39 900           | 42 693           | 45 682           | 49 793           | 53 776           | 53 776           |
| <b>total couts (Inv + charges opérationnelles)</b> |               |                               | <b>250 000</b>   | <b>630 000</b>   | <b>341 000</b>   | <b>667 000</b>   | <b>418 000</b>   | <b>438 900</b>   | <b>213 465</b>   | <b>228 408</b>   | <b>268 881</b>   | <b>268 881</b>   | <b>268 881</b>   |
| <b>produits- couts</b>                             |               |                               | <b>1 587 500</b> | <b>1 575 000</b> | <b>2 165 350</b> | <b>2 308 280</b> | <b>3 073 250</b> | <b>3 520 178</b> | <b>4 336 541</b> | <b>5 143 738</b> | <b>6 135 723</b> | <b>7 043 347</b> | <b>7 636 231</b> |
| <b>bénéf net additionnel</b>                       |               |                               |                  | <b>-12 500</b>   | <b>577 850</b>   | <b>720 780</b>   | <b>1 485 750</b> | <b>1 932 678</b> | <b>2 749 041</b> | <b>3 556 238</b> | <b>4 548 223</b> | <b>5 455 847</b> | <b>6 048 731</b> |
| <b>USD/MAD</b>                                     | <b>9,71</b>   |                               | -                | <b>-1 287</b>    | <b>59 511</b>    | <b>74 231</b>    | <b>153 012</b>   | <b>199 040</b>   | <b>283 114</b>   | <b>366 245</b>   | <b>468 406</b>   | <b>561 879</b>   | <b>622 938</b>   |
| <b>Hypothèses</b>                                  |               |                               |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |
| 1. productivité ruche                              | Kg            |                               | 7,00             | 7,00             | 7,70             | 8,86             | 8,75             | 9,45             | 10,15            | 11,20            | 12,25            | 12,95            | 14,00            |
| 2. Perte de ruche                                  | %             |                               |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |
| 3. Accroissement productivité                      |               |                               |                  | -                | 0,10             | 0,15             | 0,25             | 0,35             | 0,45             | 0,60             | 0,75             | 0,85             | 1,00             |
| 3. Accroissement effectif ruches                   | %             |                               | 4,00             | 4,00             | 4,00             | 10,00            | 20,00            | 20,00            | 20,00            | 20,00            | 20,00            | 20,00            | 20,00            |

## Annexe 20. Ovins

Composition du troupeau : 30 têtes ovines (15 UZO)

| Viande ovine  | Taux accroissement viande | Taux accroissement laine | Unit                         | Quantités pour 15 UZO |                             |           |                        |          |          |          |          |         |
|---|---------------------------|--------------------------|------------------------------|-----------------------|-----------------------------|-----------|------------------------|----------|----------|----------|----------|---------|
|   |                           |                          |                              | Sans projet           |                             |           | Avec Projet- Quantités |          |          |          |          |         |
|   |                           |                          |                              | 1+%                   | 1-20 years                  | 1         | 2                      | 3        | 4        | 5        | 6        | 7+      |
|   |                           |                          |                              |                       | productivité (kg viande/UZ) | 11,9      | 11,9                   | 12,495   | 13,09    | 13,685   | 14,875   | 15,47   |
|   |                           |                          |                              |                       | productivité (kg laine/UZ)  | 2,0       | 2                      | 2,06     | 2,1      | 2,14     | 2,2      | 2,5     |
|   |                           |                          |                              |                       | têtes                       | 30        | 30                     | 30       | 30       | 30       | 30       | 30      |
|   |                           |                          |                              |                       | UZO                         | 14        | 14                     | 15       | 15       | 15       | 15       | 15      |
| Evolution adoption new technology:<br>10% année 2, 30% année 3, 80% année 4, 100% année 5 | 41268                     |                          | Têtes adoption               | 41268                 | 41268                       | 4127      | 12380                  | 33014    | 41268    | 41268    | 41268    | 41268   |
|   |                           |                          | UZO adoption                 | 13585                 | 5243                        | 5243      | 5243                   | 13981    | 13981    | 13981    | 13981    | 13981   |
| Produits:   |                           | PU                       | kg viande                    | 161660                | 62388                       | 65508     | 68627                  | 191324   | 207961   | 216280   | 216280   | 216280  |
| Production viande   | DH/kg                     | 16                       |                              | 2586566               | 998214                      | 1048124   | 1098035                | 3061188  | 3327379  | 3460474  | 3460474  | 3460474 |
| Produit 2: laine 2.0 kg/UZO avant projet, 2.5 kg après projet                             | DH                        | 2                        | Kg                           | 27170                 | 10485                       | 10800     | 11010                  | 29918    | 30757    | 32155    | 32155    | 34951   |
| Produit 3: fumier   | DH/T                      | 150                      |                              | 65208                 | 25165                       | 25920     | 26423                  | 71804    | 73817    | 77173    | 77173    | 83883   |
| Sub total   | DH                        |                          | tonne                        | 4539                  | 4539                        | 454       | 1362                   | 3632     | 4539     | 4539     | 4539     | 4539    |
|   |                           |                          |                              | 680922                | 680922                      | 68092     | 204277                 | 544738   | 680922   | 680922   | 680922   | 680922  |
| Charges non imputées sur le projet  |                           |                          |                              | 3332696               | 1704301                     | 1142136   | 1328735                | 3677730  | 4082118  | 4218569  | 4225279  |         |
| Gardiennage   | PU                        |                          | pers-an                      | 1376                  | 1376                        | 138       | 413                    | 1100     | 1376     | 1376     | 1376     | 1376    |
|   | 4 000                     |                          |                              | 5502400               | 5502400                     | 550240    | 1650720                | 4401920  | 5502400  | 5502400  | 5502400  | 5502400 |
| Aliment de bétail (complémentation 15%)   | DH                        | 1                        | Nb de tête @ taux d'adoption | 0                     | 0                           | 0         | 0                      | 0        | 0        | 0        | 0        | 0       |
|   |                           |                          |                              | 54990                 | 41268                       | 4127      | 12380                  | 33014    | 41268    | 41268    | 41268    | 41268   |
|   | DH                        | 60                       |                              | 3299400               | 2476080                     | 247608    | 742824                 | 1980864  | 2476080  | 2476080  | 2476080  | 2476080 |
| Traitements vétérinaires (3 DH avant projet)  | DH                        | -                        |                              | 164970                | 0                           | 0         | 0                      | 0        | 0        | 0        | 0        | 0       |
| Hypothèses  |                           |                          | s/tot charges                | 8966770               | 7978480                     | 797848    | 2393544                | 6382784  | 7978480  | 7978480  | 7978480  | 7978480 |
| 1. productivité UZO (voir ci-dessus)  |                           |                          | produits- couts              | -5634074              | -6274179                    | 344288    | -1064809               | -2705054 | -3896362 | -3759911 | -3753201 |         |
| 2. mortalité des jeunes 10% avant projet, 6% après projet                                 |                           |                          | benef net add.               |                       | -640105                     | 5978363   | 4569265                | 2929021  | 1737713  | 1874163  | 1880874  |         |
| 3. Mortalité des adultes 7% avant projet, 4% après projet                                 |                           |                          | En USD                       |                       | -65922                      | 615691    | 470573                 | 301650   | 178961   | 193014   | 193705   |         |
| 4. USD/MAD = 9,7  |                           |                          | Model                        | 50                    | -164 806                    | 1 539 228 | 1 176 433              | 754 125  | 447 403  | 482 534  | 484 262  |         |

Royaume du Maroc

Projet de développement rural des montagnes de l'Atlas (PDRMA)

Rapport de conception finale

Appendice 10: Analyse économique et financière

---

## Annexe 21. Caprins

Composition du troupeau : 20 têtes caprines (10 UZC)

### Projet de développement des viandes rouges ovines

Quantités pour 10 UZC

| Viande ovine  | Unit   | Sans projet                 | Avec Projet- Quantités |           |           |          |          |          |          |          |
|---|--------|-----------------------------|------------------------|-----------|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|
|   |        |                             | 5%                     | 10%       | 15%       | 25%      | 30%      | 30%      |          |          |
| Taux accroissement viande   |        |                             |                        |           |           |          |          |          |          |          |
| Taux accroissement laine  |        |                             |                        |           |           |          |          |          |          |          |
|   |        | 1-20 years                  | 1                      | 2         | 3         | 4        | 5        | 6        | 7+       |          |
|   |        | productivité (kg viande/UZ) | 10                     | 10        | 10,5      | 11,0     | 11,5     | 12,5     | 13,0     | 13,0     |
|   |        | productivité (kg poils/UZ)  | 1                      | 1         | 1,0       | 1,0      | 1,0      | 1,0      | 1,0      | 1,0      |
|   |        | têtes UZC                   | 20,0                   | 20,0      | 20,0      | 20,0     | 20,0     | 20,0     | 20,0     | 20,0     |
|   |        | UZC                         | 10                     | 10        | 10        | 10       | 10       | 10       | 10       | 10       |
| Evolution adoption new technology:<br>10% année 2, 30% année 3, 80% année 4,100%<br>année 5 | 23 375 | Têtes Adoption              | 23 375                 | 23 375    | 2 338     | 7 013    | 18 700   | 23 375   | 23 375   | 23 375   |
|   |        | UZC adoption                | 13 585                 | 5 243     | 5 243     | 5 243    | 13 981   | 13 981   | 13 981   | 13 981   |
| Produits:   | PU     | kg viande                   | 135 849                | 52 427    | 55 049    | 57 670   | 160 777  | 174 757  | 181 748  | 181 748  |
| prod viande   | DH/kg  | 20                          | Kg                     | 2 716 981 | 1 048 544 | 1 100 97 | 1 153 39 | 3 215 53 | 3 495 14 | 3 634 95 |
| Produit 2: poils 1.0 kg/UZO avant projet, 1.3 kg après projet                               | DH     | 3                           |                        | 13 585    | 5 243     | 5 243    | 5 243    | 13 981   | 13 981   | 13 981   |
| Produit 3: fumier   | DH/T   | 150                         | tonne                  | 40 755    | 15 728    | 15 728   | 15 728   | 41 942   | 41 942   | 41 942   |
| Sub total   | DH     |                             |                        | 2 571     | 2 571     | 257      | 771      | 2 057    | 2 571    | 2 571    |
| Charges non imputées sur le projet<br>Gardiennage   | PU     | pers-an                     | 385 688                | 385 688   | 38 569    | 115 706  | 308 550  | 385 688  | 385 688  | 385 688  |
|   | 3 000  |                             | 3 143 423              | 1 449 959 | 8         | 1 155 26 | 1 284 83 | 3 566 02 | 3 922 77 | 4 062 58 |
|   |        |                             |                        |           |           | 2        | 6        | 5        | 1        | 1        |
|   |        |                             |                        |           |           | 5        | 0        | 0        | 0        | 0        |

|   | DH | 1  | Nb de tête @ taux d'adoption | -         | -         | -        | -        | -        | -        | -        | -        |
|---|----|----|------------------------------|-----------|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Aliment de bétail (complémentation 15%)                   |    |    | 54 990                       | 23 375    | 2 338     | 7 013    | 18 700   | 23 375   | 23 375   | 23 375   |          |
|   | DH | 30 |                              | 1 649 700 | 701 250   | 70 125   | 210 375  | 561 000  | 701 250  | 701 250  | 701 250  |
| Traitements vétérinaires (3 DH avant projet)              | DH | -  | 164 970                      | -         | -         | -        | -        | -        | -        | -        | -        |
|   |    |    | s/tot charges                | 5 320 920 | 4 207 500 | 420 750  | 1 262 25 | 3 366 00 | 4 207 50 | 4 207 50 | 4 207 50 |
|   |    |    | produits- couts              | 2 177 497 | 2 757 541 | 734 518  | 22 582   | 200 026  | -284 725 | -144 919 | -144 919 |
|   |    |    | benef net add.               |           | 2 912 01  | 2 200 07 | 2 377 52 | 1 892 77 | 2 032 57 | 2 032 57 |          |
|   |    |    | En USD                       | -580 044  | 4         | 9        | 2        | 2        | 7        | 7        |          |
|   |    |    |                              | -59 737   | 299 898   | 226 579  | 244 853  | 194 930  | 209 328  | 209 328  |          |
| <b>Hypothèses</b>   |    |    |                              |           |           |          |          |          |          |          |          |
| 1. productivité UZC (voir ci-dessus)                      |    |    |                              |           |           |          |          |          |          |          |          |
| 2. mortalité des jeunes 15% avant projet, 8% après projet |    |    |                              |           |           |          |          |          |          |          |          |
| 3. Mortalité des adultes 8% avant projet, 4% après projet |    |    |                              |           |           |          |          |          |          |          |          |
| 4. USD/MADD 9,7   |    |    |                              |           |           |          |          |          |          |          |          |



## Appendice 11:Manuel d'exécution du projet - version préliminaire

1. **Introduction et but du manuel.** Le présent document constitue le manuel de procédures opérationnelles (MPO) du projet de développement rural des montagnes de l'Atlas( PDRMA). Il a pour objet de décrire le fonctionnement du projet et de donner aux différents acteurs les outils nécessaires à sa gestion et à sa mise en oeuvre. Il définit le rôle et les responsabilités de chacun et détaille les procédures à appliquer dans la mise en œuvre des différentes composantes. Il permet également de situer les responsabilités et procédures relatives au projet dans le fonctionnement de ses organes de gestion.

Le manuel traite les aspects suivants:

- un rappel du contenu du projet,
- l'approche d'intervention du projet,
- les structures de gestion et de coordination,
- les procédures de planification/programmation,
- les modalités de mise en œuvre des composantes,
- les procédures de passation des marchés,
- la gestion administrative et financière du projet,
- le processus de supervision,
- le suivi-évaluation du projet,
- les rapports à établir.

### I. Rappels sur le contenu du projet

2. **Zone du projet.** Le projet couvre les 3 provinces de Ouarzazate, Tinghir et Béni Mellal.Les communes rurales (CR) d'intervention sont les suivantes :

- **Ouarzazate** : Iminoulaoune,Ighrem N'ougdal, Tidili, Telouet, Khazama, Aznaguen, Siroua (7 CR) ;
- **Tinghir** : IghilNoumgou, Ait Youl, A.S.Soufla, Tilmi, Msemir, A.S Jbel El Oulia, Ikinouen (7 CR) ;
- **Béni Mellal**: Nouar, Aghbala, Tizi Nisly, Boutferda (4 CR)

3. **Objectif global du projet.** L'objectif global du projet est de contribuer à réduire la pauvreté (de 30% d'ici à 2030) et améliorer les conditions de vie de la population rurale des zones de montagne.

4. **Objectifs spécifiques.**Les objectifs spécifiques consistent à renforcer les populations cibles pour améliorer leurs revenus, à travers la mise à niveau des chaînes de valeur, l'accès aux marchés, la gestion durable des ressources naturelles et la diversification des sources de revenu.

### Composantes du projet

#### Composante I. Développement et valorisation des filières agricoles

Sous-composante I.1 : **Filières végétales** : pommier, amandier, cerisier, pomme de terre et safran

Sous-composante I.2 : **Filières animales** : viande rouge ovine et caprine, lait et miel

Sous-composante I.3 : **Diversification des sources de revenu**

#### Composante II. Aménagements hydro-agricoles et pistes agricoles

Sous-composante II.1 : Réhabilitation des prises d'eau et des canaux d'irrigation,

Sous-composante II.2 : Protection des terres de cultures,

Sous-composante II.3 : Réhabilitation et construction de pistes rurales.

5. **Approche d'intervention du projet.** La zone du projet dispose d'un potentiel agricole et agro-pastoral important mais peu valorisé. L'option d'entreprendre un projet basé sur le développement des filières végétales et animales principales dans les zones concernées, tout en

renforçant la résilience de ces derniers, présente l'avantage de pouvoir améliorer substantiellement et de manière durable les revenus des agriculteurs et les opportunités d'emplois attractifs et rémunérateurs aussi bien pour les hommes que pour les femmes et les jeunes et de promouvoir des actions visant la protection des ressources naturelles qui constituent la base de la survie des populations de ces zones. Les principes suivants seront adoptés lors de la mise en œuvre des composantes du projet: i) le développement des filières retenues au niveau des maillons les plus faibles des chaînes de valeur ; ii) l'introduction de cultures nouvelles pour ces zones, à même de pouvoir évoluer ultérieurement en véritables filières ; iii) la réalisation des infrastructures nécessaires pour le développement des filières aussi bien en amont qu'en aval, y compris pour un meilleur accès au marché des produits ; iv) la promotion d'activités génératrices de revenus, notamment pour les femmes, à même d'améliorer leur autonomie financière ; v) la promotion de techniques et d'équipements à même de contribuer à la protection de certaines ressources naturelles.

6. Dans ce cadre, le projet adoptera une approche intégrée (verticalement et horizontalement), participative et partenariale, basée sur la concertation entre les différents partenaires administratifs, coopératifs/associatifs et privés. L'approche fera aussi usage de démarches de recherche-développement et recherche-action afin de développer les référentiels techniques et mettre au point les modes opératoires (techniques, socio-organisationnels, commerciaux) permettant de maîtriser les maillons des filières sélectionnées. Une assistance technique (expertise spécialisée) sera contractualisée par le projet et mobilisée pour la durée de ce dernier afin d'accompagner les organisations professionnelles et les entreprises dans une démarche de développement des filières sélectionnées et d'appui aux structures de gestion et de mise en œuvre du projet.

7. **Durée et phasage du projet.** Le projet aura une durée de sept ans et sera mis en œuvre selon le planning suivant :

- Année 1 (phase préparatoire) : Le premier semestre de l'année 1 sera consacré à la mise en place de l'assistance technique à l'UCCP, aux UGP et aux services techniques et à l'acquisition des moyens de travail. Le deuxième semestre de l'année 1 sera consacré au travail d'animation à engager par le sociologue et les animateurs/trices devant se concrétiser par la constitution/identification des associations, coopératives, groupements et GIE avec lesquels le projet travaillera, ainsi qu'à l'établissement des conventions de partenariats. Une situation de référence (études SYGRI et socio-économique de base) sera également établie ainsi qu'un plan de renforcement des capacités. Le système de suivi-évaluation et de gestion financière seront harmonisés et mis en place.
- L'année 2 sera consacrée à la réalisation des études d'exécution, à l'identification/délimitation des sites d'intervention pour les activités d'amont, à l'acquisition par les coopératives partenaires des terrains nécessaires à la construction des unités de valorisation, à la réalisation des études de factibilité de ces unités, au lancement des marchés de travaux et équipements, et à l'engagement des activités prévues dans le plan de renforcement des capacités.
- Les années 3, 4 et 5 seront consacrées à la réalisation des travaux de plantation et de réhabilitation des plantations existantes, à la mise en place des AGR, à la poursuite des actions de renforcement des capacités et d'encadrement ainsi qu'à l'élaboration de la stratégie de sortie du projet et de son désengagement en consolidant les acquis du projet et en préparant les organisations de bénéficiaires à se prendre en charge pour assurer la durabilité des investissements réalisés. La stratégie de sortie précisera, entre autres: i) les mesures nécessaires pour le transfert de compétences des agences de mise en œuvre aux OPA et aux principaux services publics concernés; ii) les mesures nécessaires pour l'évaluation des impacts du projet après son achèvement; et iii) les compétences additionnelles nécessaires aux structures précitées pour continuer à appuyer le développement de la zone après l'achèvement du projet, ainsi que les mesures à prendre pour assurer la disponibilité de ces compétences. À la fin de l'année 4 sera réalisée la revue à mi-parcours du projet qui évaluera le niveau et la qualité des réalisations et de l'organisation du Projet et procèdera éventuellement aux réajustements nécessaires.
- L'année 6 verra l'achèvement des travaux et autres prestations de services et l'engagement de l'étude des effets et impacts du projet.

- L'année 7 sera consacrée à l'élaboration du rapport d'achèvement du projet et à la mise en œuvre de la stratégie de sortie du projet avec la prise en charge effective par les OPA des réalisations.

## II. Organes de gestion et de coordination du projet

8. La gestion et la coordination du projet seront assurées aux trois niveaux territoriaux : central, régional et provincial.

9. **Au niveau central**, le projet sera placé sous la tutelle administrative du ministère de l'Agriculture et de la Pêche maritime à travers la direction de développement de l'espace rural et des zones de montagne (DDERZM) qui en assurera la coordination, la supervision et le suivi. Le directeur de la DDERZM sera le directeur national du projet. Il sera appuyé pour cela par une **Unité de coordination centrale du projet (UCCP)** qui sera dirigée par un cadre du ministère ayant une grande expérience en matière de développement rural intégré et sera renforcée par trois cadres spécialisés engagés, pour toute la durée du projet, mais en fonction des besoins, dans le cadre d'un contrat d'assistance technique. Elle sera composée d'un coordinateur-adjoint, d'un spécialiste en suivi-évaluation et d'un responsable de gestion financière. Elle sera dotée en moyens nécessaires (véhicules et matériel informatique) pour assurer sa mission<sup>68</sup>. Elle aura pour mission de coordonner l'ensemble du Projet en termes de planification, de programmation, de mise en œuvre, de consolidation des situations des réalisations physiques et financières et de suivi-évaluation des réalisations et résultats.

10. **Au niveau régional**, la coordination du projet sera assurée par les deux Directeurs régionaux de l'Agriculture de Draa-Tafilalet et de Béni-Mellal-Khénifra. Ils assureront, outre la supervision de la mise en œuvre du projet, chacun pour sa Région, la conclusion des conventions de partenariat à engager au niveau régional, nécessaires à la mise en œuvre du projet.

11. **Au niveau provincial**, les Directeurs de l'ORMVA de Ouarzazate et de la DPA de Béni Mellal seront les directeurs des projets les concernant et les sous-ordonnateurs de leurs dépenses, et seront secondés chacun, par une **Unité de gestion du projet (UGP)** au niveau provincial dirigée par un cadre exerçant, de préférence, au sein de ces institutions. Lorsque ce ne sera pas possible, il sera recruté dans le cadre de l'assistance technique. Il assurera la coordination de la mise en œuvre du Projet, avec les services techniques concernés des agences d'exécution, avec les structures autonomes partenaires du Projet (directions provinciales de l'ONCA et de l'ONSSA, centres de la recherche agronomique, établissements de formation, etc.) et avec les organisations des agriculteurs partenaires.

12. L'assistance technique au niveau des UGP sera en outre composée d'un spécialistes en gestion financière, d'un spécialiste en suivi-évaluation, d'un sociologue ou ingénieur en développement, et d'animateurs/trices. Les spécialistes seront mobilisés en fonction des besoins sur toute la durée du projet. Les animateurs ne seront engagés que pendant les 5 premières années.

13. Les activités opérationnelles prévues dans le projet seront mises en œuvre par les services techniques de l'ORMVAO et de la DPA.

14. Pour l'ORMVAO, il s'agit du service de la production agricole (SPA) pour les activités de développement des filières végétales, du service de l'élevage (SEL) pour les activités de développement des filières animales, du service de l'équipement rural (SER) pour les aménagements hydro-agricoles et des pistes et du service de la vulgarisation et des organisations professionnelles (SVOP) pour les activités de suivi des organisations professionnelles des agriculteurs qui seront créées et appuyées par le projet.

15. Pour la DPA, les services concernés sont : le service de mise en œuvre des projets filières (SMOP filières) pour le développement de toutes les filières retenues et le service des aménagements hydro-agricoles (SAHA) pour les activités d'aménagement hydro-agricole, de protection des terres agricoles et d'aménagement de pistes.

---

<sup>68</sup> Ces moyens proviendront, pour partie de l'assistance technique (pour cela les marchés à conclure devront prévoir cette obligation) et pour partie d'achats à effectuer par le MAPM.

16. Concernant les activités liées à la gestion, le service administratif et financier (SAF), le service de la planification et de la programmation (SPP), le service du matériel (SM) pour l'ORMVA et le service de support (SS) de chaque DPA assureront, en relation avec le responsable de la gestion financière du projet au niveau de l'UGP, la passation des marchés du projet, l'appui comptable et financier ainsi que l'appui à la gestion des matériels et équipements fournis par le projet.

17. Le projet mettra à la disposition des agences d'exécution les profils nécessaires (spécialistes-matières, techniciens et animateurs de développement) ainsi que tous les moyens de travail nécessaires<sup>69</sup>. Ces moyens seront pour partie prévus dans les contrats d'assistance technique et pour partie acquis par l'Office et la DPA (voir détails des véhicules et moyens de travail à acquérir par les agences de mise en œuvre dans les tableaux de coûts du projet).

18. Les spécialistes-matières qui viendront en appui aux services techniques concernés des agences d'exécution<sup>70</sup> seront placés sous l'autorité du Coordinateur du projet.

19. Les services techniques travailleront en totale coordination avec les UGP. Ils disposeront pour cela de cadres qui seront fournis par une assistance technique entièrement dédiée au projet, à savoir: i) des ingénieurs horticoles; ii) des ingénieurs zootechniciens; iii) des ingénieurs GR; iv) des techniciens de différents profils (horticulture, élevage, génie rural, valorisation) selon les besoins des filières retenues pour chaque projet.

### **III. Comités de pilotage du projet**

20. **Au niveau central.** Un comité national de pilotage (CNP) du projet sera institué sous la présidence du Secrétaire général du MAPM et la DDERZM en assurera le Secrétariat. Il sera composé des directeurs et coordinateurs au niveau central et provincial des projets, des représentants des directions centrales concernées du MAPM, du MEF, et du HCEFLCD (DDERZM, DSS, DDFP, DF, DRH, DAAJ, DB, DLCD), de représentants centraux de l'ONCA, de l'ADA, de l'ONSSA et de l'ANOC et de représentants des agriculteurs et OPA au niveau national. Le CNP se réunira une fois par an. Il aura à examiner l'état d'avancement global du projet et à valider les PTBA préparés au niveau provincial et le PTBA consolidé de l'ensemble du projet.

21. **Au niveau provincial.** Un comité provincial de pilotage (CPP) sera institué dans chacune des provinces concernées. Il sera présidé par le gouverneur de la province et le directeur de l'ORMVAO et de la DPA en assureront le secrétariat. Il sera composé des chefs de services techniques de l'Agriculture, du coordinateur régional, des membres de l'UGP, des représentants provinciaux de l'ONCA et de l'ONSSA, du responsable de l'ADA pour la zone du projet, des représentants de l'ANOC et de l'INRA et des représentants des populations (présidents des coopératives, associations et GIE). Les CPP se réuniront au moins deux fois par an et les directeurs de projets présenteront lors de ces réunions l'état d'avancement du projet, les difficultés rencontrées et des propositions de solutions pour les lever ainsi que le PTBA de l'exercice suivant (lors de la dernière réunion). Ils auront pour missions principales d'examiner l'état d'avancement de la mise en œuvre des projets et de régler les éventuels problèmes qui pourraient surgir lors de la mise en œuvre du projet.

22. Des comités techniques de suivi présidés par les directeurs des projets et composés des représentants des services techniques et du coordinateur de l'UGP seront instaurés pour suivre la mise en œuvre desdits projets. Ils se réuniront tous les trois mois et chaque fois que de besoin.

23. Concernant les projets relevant du pilier II du PMV, et outre les structures de coordination précitées, ces projets seront assujettis aux procédures et modalités en vigueur, notamment concernant leur délimitation précise, leur validation et leur mise en œuvre.

### **IV. Partenariats pour la mise en œuvre du projet**

24. Les UGP travailleront, sous l'autorité des directeurs des projets, en étroite collaboration avec les services techniques internes et externes qui seront responsables de la mise en œuvre des activités du projet les concernant. Ces services sont les suivants :

- les services de l'ORMVAO (SVOP, SPA, SER) et de la DPA de Béni Mellal (SMOP, SAHA) pour toutes les actions et infrastructures de développement de la production agricole

---

<sup>69</sup> Voir DT coûts du projet.

<sup>70</sup> Voir détails dans les sections du rapport relatives à la description des composantes et dans les tableaux de coûts.

(végétale et animale), y compris les aménagements hydro-agricoles, les points d'eau et les pistes;

- les services provinciaux de l'ONCA pour toutes les activités de renforcement des capacités (formation, champs-écoles, voyages d'étude, champs de démonstration) des bénéficiaires, qui seront mises en œuvre par leurs structures de proximité (centres de conseil agricole ou CCA) ;
- les directions provinciales des eaux et forêts et de la lutte contre la désertification, pour la mise en œuvre des activités de distribution de fours améliorés pour réduire la pression sur les ressources forestières et de création d'AGR dans le péri-forestier ;
- L'INRA pour toutes les activités de documentation des techniques de production en zone de montagne, d'agriculture de conservation et de labellisation des produits ;
- les directions provinciales de l'ONSSA pour toutes les activités de santé animale ;
- les centres de la recherche agronomique pour tout ce qui relève de la production de référentiels techniques pour la conduite des cultures en zones de montagne ;
- les trois provinces (DAS, DCL) pour tout ce qui relève des partenariats pour la convergence des interventions en matière d'infrastructures rurales et d'activités génératrices de revenus (INDH) ;
- l'ANOC pour tout ce qui concerne la création de groupements d'éleveurs et leur encadrement technique ;
- Tamwil Al Fallah (SFDA) dans le cadre du financement des investissements privés des petits agriculteurs sur leurs exploitations ainsi que de leurs organisations professionnelles et pour le financement des frais de fonctionnement des AGR appuyées par le projet ;
- Éventuellement, les délégations régionales du tourisme et de l'artisanat pour tout ce qui relève de l'identification et de la mise en œuvre des actions à engager dans ces deux domaines (élaboration d'itinéraires et de supports pour la promotion des atouts touristiques des zones, formation de guides de montagne, appui à la création de gîtes de montagne, montage d'AGR d'écotourisme et d'artisanat).

25. Les relations entre les directions de projet et les directions ou délégations relevant de départements ministériels autres que le MAPM, ainsi que celles avec les organismes sous tutelle du MAPM, en ce qui concerne la mise en œuvre des activités des projets les concernant, seront régies par des conventions de partenariat précisant les activités à mener, les financements nécessaires, les modalités de mise en œuvre, le suivi des réalisations et l'évaluation des résultats.

26. La mise en œuvre du projet se fera en étroite collaboration avec les communes rurales et les organisations de base des agriculteurs (associations de développement, AUEA, coopératives, GIE), dans le cadre de conventions de partenariat précisant les actions à mener, les sites d'intervention, leur engagement à gérer et à entretenir les aménagements et équipements réalisés par le projet.

## **V. Processus d'élaboration et de mise en œuvre des Plans de travail et budget annuels (PTBA) et des Plans de passation des marchés (PPM)**

27. **Procédure d'élaboration du PTBA.** Chaque UGP préparera, à partir des prévisions annuelles du COSTAB, le PTBA pour les activités relevant de sa zone, en concertation avec les partenaires du projet, et le transmettra, via la DRA, à la DDERZM qui en assurera la validation et la consolidation avant sa soumission au FIDA.

28. La procédure à suivre pour l'élaboration des PTBA est la suivante:

- Élaboration de la première version du PTBA entre mai et juin par les quatre UGP et en concertation avec les services techniques chargés de la mise en œuvre des composantes (voir ci-dessus) et les partenaires du projet.
- Transmission entre juillet et août des projets de PTBA à la DDERZM pour examen, consolidation et négociation avec le MEF, via la Direction Financière du MAPM.
- Validation des PTBA par la DDERZM sur la base du montant des crédits retenus pour le projet et ajusté avec les services concernés.

- Soumission du PTBA consolidant les cinq PTBA provinciaux<sup>71</sup> au comité national de pilotage du projet pour validation.
- Transmission par la DDERZM avant la fin de septembre du PTBA consolidé au FIDA pour commentaires et approbation.
- Intégration par la DDERZM et les quatre UGP des commentaires du FIDA dans la version finale du PTBA consolidé.
- Transmission aux différentes structures concernées, avant le commencement de l'année, du PTBA adopté sous sa forme définitive.
- Délégation par la Direction financière du MAPM des crédits nécessaires aux quatre agences de mise en oeuvre, à l'ONCA, et à l'ONSSA.
- Réalisation des actions prévues dans les PTBA.
- Si nécessaire, le PTBA pourra être révisé après avis du FIDA et les virements de crédits nécessaires entre lignes budgétaires opérés.
- Suivi des réalisations et établissement des situations et des indicateurs de suivi notamment SYGRI (RIMS) par l'UCCP, l'ONCA, les deux UGPP, les services techniques et les partenaires concernés.
- Consolidation par la DDERZM des informations et des situations recueillies.
- Circulation de l'information entre les différentes structures du projet à travers l'application informatique, l'internet et le site web mis en place ainsi qu'à travers les bilans et rapports semestriels et annuels élaborés par les UGP, à transmettre au FIDA par la DDERZM.

29. **Plan de passation des marchés.** Avant le début de la passation des marchés et annuellement par la suite, l'Emprunteur fournira au Fonds, pour approbation, un Plan de passation des marchés. Le plan de passation des marchés est établi par les UGP et l'UCCP et joint au PTBA. Le PPM devra être conforme aux directives pour la passation des marchés relatifs aux projets ainsi que l'énoncent et le prescrivent les Conditions générales adoptées par le FIDA et à toute autre exigence supplémentaire prévue pour certaines méthodes de passation des marchés telles que figurant dans les Directives du FIDA

30. Le PPM doit comprendre les informations suivantes: i) les divers marchés, bons de commande et conventions de fournitures, de travaux et de services consultatifs requis pour l'exécution du projet au cours des 12 mois suivants; ii) les montants de ces marchés; iii) les méthodes de passation des marchés selon la réglementation nationale et celles qui figurent dans l'Accord de financement; iv) la chronologie prévue des activités de passation de marchés ; v) la soumission ou non à l'examen préalable du FIDA; vi) les dates de l'éventuelle examen préalable des diverse entités impliquées dans les procédures, selon le type et le montant de marché ; et vii) la structure administrative responsable.

31. La DDERZM informera le FIDA de tout retard de financement ou de toute autre modification du PPM qui pourrait avoir une incidence sur l'exécution du projet dans les délais requis et convenir avec le FIDA de mesures correctives à prendre.

32. **Méthodes de passation des marchés.** La passation des marchés pour l'acquisition de biens, les prestations de services et les travaux financés sur les fonds du Prêt et du Don est soumise, conformément aux dispositions de l'Accord de financement, à la réglementation et aux procédures nationales de l'Emprunteur (voir appendice 8).

33. **Procédures de soumission préalable au FIDA.** En vertu de l'Accord de financement du Projet, l'attribution de certains marchés dont le montant dépasse des seuils à fixer, sera soumise à un examen préalable du Fonds. Ces seuils seront précisés dans la lettre à l'Emprunteur.

34. Pour les contrats qui doivent faire l'objet d'un examen préalable par le FIDA, la procédure à adopter est comme suit:

- La DDERZM, en relation avec les directions centrales concernées, l'ADA, l'ONCA, l'ONSSA, les DRA, les DRCA<sup>72</sup> et les DPA, élaborera des dossiers d'appel d'offres type (CPS et

---

<sup>71</sup> Deux PTBA distincts seront établis pour les provinces de Ouarzazate et de Tinghir.

<sup>72</sup> Direction régionale de conseil agricole

règlement de la consultation) pour chaque type d'intervention (études, formation, plantation, réhabilitation de plantations, construction et équipement d'unités de valorisation, aménagements hydro-agricoles et de points d'eau, pistes, etc.) et les soumettra pour avis au FIDA.

- Une fois la non objection du FIDA obtenue sur ces DAO-type, le lancement des appels d'offres, le jugement des offres et l'attribution des marchés ainsi que leur engagement se feront conformément aux dispositions de la réglementation nationale en la matière, sans qu'il soit besoin d'obtenir la non objection du FIDA.
- Deux copies conformes des contrats approuvés devront être communiquées au FIDA aussitôt après leur signature et en tout cas avant la présentation au FIDA de la première demande de retrait de fonds du compte de Prêt ou de Don pour le règlement du marché en question.

## **VI. Procédures de mise en œuvre du projet**

35. **Activités préalables à engager en 2016.** Afin d'assurer un démarrage effectif du projet dès la première année de sa mise en œuvre, et sur la base des enseignements tirés de l'expérience des projets antérieurs, il est recommandé d'engager dès à présent les préparatifs nécessaires, à savoir:

- l'identification des coopératives et associations partenaires dont la sélection sera basée sur une analyse de leur fonctionnement et de leur engagement à coopérer totalement à la mise en œuvre des activités en tant que porteurs effectifs des projets;
- l'identification des périmètres des plantations nouvelles et de celles à réhabiliter, des périmètres de PMH à aménager, des pistes à ouvrir ou à réhabiliter et des sites de construction des unités de valorisation ;
- Ces actions seront menées selon une approche participative associant les bénéficiaires, leurs organisations de base et les présidents des communes rurales concernées, en se référant aux documents de planification du développement communal<sup>73</sup>.

## **VII. Procédures de mise en œuvre de la composante 1 « développement et valorisation des filières agricoles »**

### **A. Sous-composante filières de production végétale**

36. En amont, la mise en œuvre sera précédée par la mobilisation de l'assistance technique prévue dans le cadre du Projet pour cette sous-composante. L'AT aura pour mission, en relation avec les services techniques concernés de l'ORMVA et des DPA, de planifier, suivre, superviser et évaluer la mise en œuvre de toutes les activités de la sous-composante. Elle devra pour cela, soumettre au coordinateur du projet un planning de travail et des rapports d'activité périodiques.

37. L'assistance technique sera recrutée après appel à concurrence sur la base de dossiers d'appel d'offres établis par les sous-ordonnateurs concernés.

38. Les travaux d'extension et de réhabilitation des plantations définies dans le projet seront confiés à des entreprises privées, conformément à la procédure et aux modalités en vigueur pour les projets du Pilier II du PMV, sous la supervision conjointe des services concernés de l'Office (SPA) et des DPA (SMOP filières).

39. Préalablement à l'engagement des marchés de plantation et de réhabilitation, des conventions de partenariat seront conclues avec les coopératives concernées dans lesquelles seront précisés les sites, les superficies de chaque membre, les engagements et obligations des coopératives et des individus quant à leur participation dans la réalisation des travaux, et leur engagement à poursuivre un itinéraire technique établi par l'assistance technique après remise des périmètres.

40. Le renforcement des capacités des agriculteurs se fera à travers quatre principales actions : la formation (en salle et pratique), le montage de champs-écoles et la constitution d'équipes-métiers.

---

<sup>73</sup>Il faut rappeler que la loi organique sur les communes de juillet 2015 fait obligation aux communes d'élaborer des programmes d'action communaux (PAC) sur une durée de 6 ans, avec les actions prioritaires à réaliser sur les 3 premières années.

41. Les formations seront confiées par marché à des bureaux d'études spécialisés, sur la base d'un plan de formation établi au démarrage du projet. Le plan de formation devra préciser les thématiques, le public-cible, le nombre de sessions, les lieux de formation et le coût.

42. Des champs-école seront mis en place dans les zones de production. L'AT travaillera en étroite collaboration avec les services de proximité de l'ONCA et les OPA pour la mise en place de ces champs-écoles. Ces champs constitueront une plate-forme d'apprentissage et de partage d'expériences entre agriculteurs, un moyen de promotion et de diffusion des connaissances, des technologies et des innovations contribuant à l'augmentation des rendements. Ces champs seront organisés par les agriculteurs eux-mêmes, avec des agriculteurs leaders et un appui des techniciens et conseillers agricoles.

43. Pour rappel, les différentes étapes de mise en place d'un champ-école consistent en ce qui suit

- la sensibilisation des agriculteurs pour introduire les objectifs visés et pour susciter l'intérêt à la participation à une école au champ,
- la collecte des données sur les itinéraires techniques et leur traitement,
- la tenue de réunions préliminaires et le choix de l'agriculteur hôte, des agriculteurs adhérents, du champ école (parcelle champ école et parcelle pratique paysanne),
- la mise en place du champ école de façon concertée avec les agriculteurs et le conseiller agricole facilitateur,
- le suivi des champs-écoles, sous forme de réunions régulières au cours de la saison de la culture ou du cycle d'exploitation.

44. En outre, des équipes-métiers seront constituées sous forme de sociétés de personnes ou de coopératives de services entre des ingénieurs et des techniciens de la région sans emploi pour la prestation de services tels que taille, traitements phytosanitaires et récolte aux agriculteurs. Leur constitution obéira à la règle d'appel à candidatures examinées sur la base de critères d'éligibilité à définir. Une fois constituées et légalement approuvées, leur formation initiale sera assurée par les ingénieurs et techniciens du SMOP/SPA et de l'assistance technique. Elles seront aidées par le Projet pour acquérir le matériel nécessaire et des conventions seront signées avec elles pour préciser leurs obligations en contrepartie de cette aide.

45. Les équipes-métiers devront établir, en concertation avec le service technique, l'UGP et les bénéficiaires, un programme de travail pour leur zone d'intervention, programme dont la réalisation sera supervisée par l'AT et devront soumettre au coordinateur du projet des rapports d'activité périodiques.

46. En aval, chaque unité de valorisation identifiée par le projet fera l'objet d'une étude de faisabilité technico-économique. Les études seront confiées à des bureaux d'études privés. Pour les unités dont les études de faisabilité technico-économique sont concluantes, la mise en œuvre suivra les étapes suivantes: i) établissement des critères d'éligibilité aux investissements; ii) constitution des équipes techniques pour le suivi et l'accompagnement des bénéficiaires dans les domaines techniques, financier et commerciaux; iii) constitution des coopératives devant gérer les unités de valorisation validées; iv) acquisition des terrains pour la construction des locaux des différentes unités de valorisation; v) préparation des cahiers des charges spécifiant les critères de construction des locaux pour répondre aux exigences des normes des bonnes pratiques de fabrication et d'hygiènes relatifs aux locaux agroalimentaires; vi) lancement des appels d'offres relatifs à la construction des locaux; vii) préparation des cahiers de charge relatifs aux équipements spécifiant les caractéristiques techniques de chaque équipement; viii) lancement des appels d'offres relatifs à l'achat des équipements; ix) accompagnement pour la mise en place des équipements ; x) accompagnement en matière de gestion des unités pendant la durée du projet.

47. A partir de la fin de la première année d'exploitation des unités de valorisation (UV), les coopératives doivent remettre au coordinateur du projet un rapport annuel d'activités avec le compte d'exploitation de l'exercice.

## B. Sous-composante filières de production animale

48. La mise en œuvre de l'appui au développement de la filière viande rouge ovine et caprine sera confiée, par convention, à l'ANOC pour ce qui est de l'encadrement des éleveurs et à l'ONSSA pour ce qui est des actions de santé animale. Elle sera mise en œuvre par le service de l'élevage de

l'ORMVAO (SEL) et par les SMOP filières des DPA, en étroite collaboration avec le spécialiste zootechnicien de l'assistance technique et le coordinateur du projet. Les conventions de partenariat avec ces deux offices devront préciser : i) pour l'ANOC : le nombre de groupements à constituer, le nombre d'éleveurs concernés en respectant les normes de ciblage fixées pour la filière, les actions et activités à mener, leur planning de réalisation, le coût des interventions et le système de suivi et de reporting ; ii) pour l'ONSSA : les activités sanitaires à mener, les effectifs concernés, le planning de réalisation et, comme pour l'ANOC, le coût, le système de suivi et de reporting au coordinateur du projet.

49. Concernant l'équipement des puits en panneaux solaires, cette activité sera menée également par le SER et les SAHA. Les puits collectifs seront identifiés également pendant la deuxième année, des conventions seront signées par le projet avec les associations qui les gèrent. Ces conventions préciseront l'engagement de ces dernières à en assurer le gardiennage et l'entretien. Des appels d'offres pour les équipements et travaux nécessaires seront lancés par les services précités.

50. En ce qui concerne la filière apicole, les activités seront menées par les services ci-dessus cités, en coordination avec le spécialiste zootechnicien et le technicien apicole de l'AT, et avec le coordinateur du projet. S'agissant de distribution de ruches et de matériel d'extraction du miel à des coopératives, la mise en œuvre suivra les étapes suivantes : i) identification des coopératives, fédérations de coopératives et GIE, dynamiques et intéressées par l'appui ainsi que la constitution de coopératives nouvelles ; ii) signature avec ces institutions de conventions de partenariat précisant leurs obligations en contrepartie de l'appui ; iii) engagement des marchés pour l'acquisition du cheptel et du matériel ; iv) distribution ; v) suivi et évaluation périodique des résultats<sup>74</sup>.

### C. Sous-composante diversification des sources de revenu

51. Cette sous-composante s'adresse spécifiquement aux jeunes, hommes et femmes à travers la création d'activités génératrices de revenus (AGR), gérées sous forme coopérative et plus particulièrement dans les zones forestières et périforestières où elle sera accompagnée de distribution de fours améliorés. Elle sera menée, pour ce dernier volet en partenariat avec lee DFEFLCD. Elle sera également menée en partenariat avec les structures de l'INDH, notamment en vue de compléments de financement, ainsi qu'avec les agences provinciales de la SFDA pour le financement de leurs besoins en fonds de roulement. Le sociologue de l'AT établira les critères d'accès à ces AGR ; les animateurs qui seront recrutés dans le cadre de l'AT, identifieront les groupes éligibles et assureront l'accompagnement nécessaire au démarrage de leur activité.

## II. Procédures de mise en œuvre de la composante II « Aménagements hydro-agricoles et pistes rurales »

52. La mise en œuvre de cette composante sera confiée à des entreprises privées sous la supervision du SER de l'ORMVAO et des SAHA des DPA, avec l'appui d'une assistance technique composée d'ingénieurs et de techniciens GR et en collaboration avec le coordinateur du projet.

53. Dès le démarrage du projet, les périmètres à aménager en PMH ainsi que les pistes à réhabiliter ou à ouvrir devront être connus de façon précise, les AUEA pour la gestion de ces périmètres constituées et formées.

54. Préalablement à toute intervention, des conventions de partenariat seront signées entre la direction du projet et les AUEA concernées, précisant, notamment l'engagement à entretenir les réseaux aménagés, ainsi que les modalités de mobilisation des ressources financières nécessaires.

55. Les actions de protection des périmètres d'irrigation seront menées en étroite collaboration avec les agences de bassin et de façon complémentaire aux activités qu'elles mènent dans le cadre de leur programme normal.

56. La réalisation des études et travaux de pistes sera confiée aux entreprises privées sous la supervision des services précités avec l'appui d'une assistance technique dédiée aux pistes et en coordination avec les DPE, les associations et coopératives locales. La qualité des travaux sera suivie par un laboratoire de contrôle qualité privé.

---

<sup>74</sup>Les institutions appuyées devront s'engager à fournir au coordinateur du projet, annuellement, un rapport d'activités avec le compte d'exploitation de l'exercice, validé par leurs assemblées générales.

57. En ce qui concerne les points d'eau pour abreuvement du cheptel, leur mise en œuvre sera également confiée au SER de l'ORMVAO et des SAHA des DPA, en coordination avec l'ANOC.

58. L'entretien et la maintenance de ces points d'eau seront confiés aux groupements d'éleveurs par des conventions passées entre la DPA et ces derniers.

### **III. Gestion financière du projet (voir appendice 7)**

#### **IV. Supervision et suivi du projet**

59. Le projet sera supervisé annuellement par le FIDA et pourra aussi bénéficier de missions d'appui selon les besoins. Ces missions seront assurées par la Division du Proche-Orient, de l'Afrique du Nord et de l'Europe. Une attention particulière sera accordée aux critères d'éligibilité aux activités du Programme en matière de ciblage des populations pauvres et des femmes et jeunes. D'autres missions de suivi du Projet pourraient être entreprises par le FIDA chaque fois que cela sera nécessaire.

60. La mission de supervision, qui se fera chaque année, en étroite collaboration avec la DDERZM, doit permettre: i) d'examiner l'état d'avancement de l'exécution des différentes composantes du Projet; ii) d'établir les situations des progrès accomplis en fonction des réalisations et produits prévus pour chacune des composantes du Projet par rapport aux prévisions du rapport de conception finale et des PTBA; iii) d'examiner la qualité du ciblage et la prise en compte de la dimension genre; iv) d'analyser les différents aspects fiduciaires du projet (allocations budgétaires, engagements, paiements et décaissements, conformité des dépenses par rapport au PTBA et au rapport de conception, tenue de la comptabilité et des registres exigés, réalisation des audits); v) d'examiner l'organisation institutionnelle du Projet et la fonctionnalité des structures de coordination; vi) d'analyser la situation de mise en œuvre des recommandations des missions précédentes; vii) d'identifier les innovations et les mesures prises pour leur diffusion; viii) d'apprécier la durabilité des actions réalisées; et ix) d'apprécier les impacts du projet.

61. Pour ce qui concerne la première mission de supervision qui sera effectuée durant les 18 premiers mois, l'accent devra être mis sur: i) la mise en place des fonds nécessaires; ii) la mise en place des structures de gestion et de coordination et de leur fonctionnalité; iii) le ciblage des différentes catégories de population en mettant l'accent sur l'approche genre; iv) la mise en place et l'opérationnalité de l'assistance technique; v) l'encadrement, la formation et l'organisation des bénéficiaires en associations, coopératives et groupements; vi) les partenariats engagés avec les services techniques, les partenaires institutionnels et les organisations professionnelles et leur fonctionnalité; vii) les aspects fiduciaires; et viii) la mise en place du système de suivi-évaluation, notamment le SYGRI.

62. En général, pour assurer la supervision du projet, les missions devront être composées d'un consultant chef de mission ayant un profil d'agro-économiste ou équivalent avec une expérience en gestion de projets de développement rural, d'un spécialiste en approche genre et organisation des populations, d'un spécialiste en gestion et en suivi-évaluation des projets, d'un spécialiste filière, d'un pastoraliste et d'un spécialiste en infrastructures rurales (aménagements hydro-agricoles, point d'eau et pistes).

63. Les missions d'appui seront effectuées selon les besoins et seront axées sur l'assistance des agences d'exécution en matière de programmation par rapport aux prévisions du rapport de conception finale et des PTBA, de procédures de gestion, de réalisation des différentes composantes du Projet, d'appui pour résoudre les problèmes rencontrés et d'assistance pour la mise en place et l'opérationnalisation du système de gestion des résultats (SYGRI).

#### **V. Suivi-évaluation, apprentissage et gestion des connaissances<sup>75</sup>**

64. Le système visera à définir: i) la planification des activités et des budgets; ii) le suivi des réalisations physiques et financières et leurs impacts sur la gestion du Projet ainsi que le suivi des indicateurs du cadre logique; iii) l'évaluation des résultats en termes d'efficacité (niveau de réalisation physique), d'efficience (performances en termes de coût des réalisations) et d'impact (performances en termes de réalisation des objectifs du Projet: amélioration des conditions de vie et amélioration des

---

<sup>75</sup> Les détails de la mise en œuvre du SSE et de la gestion des connaissances sont décrits au sein de l'appendice 6

conditions de la production et de la résilience) et des effets du Projet; iv) le suivi des décaissements; et v) l'évaluation des indicateurs nécessaires au différents niveaux du RIMS en tenant compte de la question genre; pour cela, les informations nécessaires seront désagrégées par groupe-cible spécifiques, notamment femmes et jeunes.

65. Afin de contribuer au système national de S&E et notamment pour renseigner les indicateurs désignés dans le cadre du Plan Maroc Vert, le Projet s'attellera à capitaliser sur l'expérience des SSE des projets actuellement financés par le FIDA et proposera une intégration du système de renseignement avec la base de données actuellement gérée par l'ADA. Dans le contexte de la gestion axée sur les résultats (GAR), un manuel de suivi-évaluation sera également élaboré de façon participative afin de reprendre les outils, méthodologies, canevas, rôle de chaque partenaire, fréquence de reporting, plateforme électronique, etc, et ce, de façon détaillée.

66. Le système SYGRI (système de gestion des résultats et de l'impact) sera pleinement intégré au SSE du Projet qui sera mis en place dès son démarrage. Ainsi, les enquêtes socio-économiques et SYGRI (selon la méthodologie préconisée) seront réalisées dès l'entrée en vigueur de l'accord de financement entre le FIDA et le Royaume du Maroc. En sus des enquêtes ponctuelles d'opinion réalisées auprès des bénéficiaires du Projet tout au long de sa mise en œuvre, une enquête d'évaluation à mi-parcours et finale seront effectuées respectivement dans le courant de la 3ème et de la dernière année du projet pour l'évaluation de ses résultats et impacts.

67. La collecte des informations physiques sur le terrain sera assurée de façon participative au niveau local (communes rurales) sous la responsabilité de l'assistance technique. Ces informations seront saisies au niveau des agences d'exécution par la cellule de suivi-évaluation. Les prévisions et réalisations financières seront saisies au niveau de la cellule de gestion financière. Le système informatisé assurera l'agrégation automatique des prévisions et des réalisations au niveau de chaque projet et pour l'ensemble du Projet. L'agrégation se fera au niveau de la cellule centrale de suivi-évaluation (DDERZM).

68. Le système de S&E fournira des informations à chacun des niveaux de responsabilité et opérateurs suivants:

- Le directeur national du projet (DDERZM);
- Les directeurs régionaux de l'Agriculture;
- les directeurs de projets (ORMVAO et DPA);
- les coordinateurs nationaux et provinciaux du projet;
- le bailleur de fonds; et
- les structures de coordination (comités de pilotage au niveau provincial et national).

69. Un tableau de bord mensuel devra être établi et comportera:

- un suivi des réalisations physiques, financières et sociales en termes de % de réalisation par rapport aux prévisions par commune, par province, et par composante;
- une analyse des écarts et une mise en évidence des causes; et
- le niveau atteint par les principaux indicateurs de performance du Projet depuis son démarrage. Ces indicateurs seront désagrégés par genre.

70. Le système devra être intégré et permettre:

- de générer les contenus des PTBA;
- d'élaborer à partir des PTBA les budgets annuels ventilés selon les exigences de la gestion financière et de la gestion technique des réalisations;
- de relier chaque action inscrite au budget au processus d'engagement et de liquidation des marchés;
- de générer les documents de paiement, de procéder au processus d'engagement et de paiement en relation avec le niveau de consommation du budget par catégorie et par composante; et
- de produire des situations régulièrement mises à jour de manière automatique destinées aux spécialistes et opérateurs intéressés par les informations sur le programme et sur ses

principales réalisations physiques et financières par composante ainsi que les situations périodiques demandées par le MAPM et/ou par le FIDA.

71. Le système de suivi-évaluation du projet fournira des rapports d'activité mensuels, trimestriels, semestriels et annuels. Ils seront distribués à tous les gestionnaires et partenaires du projet. Le système fournira également à chaque partie intéressée un tableau de bord mensuel qui positionne les réalisations du projet par rapport à des niveaux standard ou des niveaux objectifs et définira ainsi des performances qui indiqueront le niveau de performance effectif du projet pour le mois concerné et en cumul depuis son démarrage et le positionnement par rapport aux niveaux attendus à l'achèvement.

72. Les matrices SYGRI dument renseignées conformément au guide d'élaboration élaboré par le FIDA devront être envoyées à ce dernier à la fin du mois de mars de chaque année.

## **VI. Apprentissage et gestion des connaissances**

73. À partir des bonnes performances du projet mises en exergue par le SSE, l'équipe de projet s'attellera à régulièrement mener des missions de capitalisation d'expériences et de bonnes pratiques dans tous les domaines d'intervention du projet afin de transformer les connaissances du terrain en savoirs. La dissémination de ces savoirs générés fera partie intégrante des prérogatives des Unités de Gestion du projet qui prêteront une attention particulière à adapter les messages et les moyens de diffusion en fonction de l'audience visée. Pour ce faire, il organisera notamment des ateliers et séminaires sur des problématiques propres aux zones de montagne, élaborera une documentation sur les expériences réussies qui constituera une source d'information et d'orientation dans l'élaboration et la planification d'autres projets de développement dans les zones similaires du pays.

## **VII. Rapports à fournir au FIDA**

74. **Rapports d'activité.** La Direction du projet devra soumettre au Fonds des rapports d'activités semestriels sur l'exécution du projet, prévus à la Section 8.03 (Rapport d'activités) des Conditions générales. Un rapport d'activité annuel sera envoyé au FIDA avec la version finale du PTBA de l'exercice suivant.

75. **Rapport de revue à mi-parcours.** Sur la base d'une étude de résultat menée après 3 ou 4 ans à partir du démarrage effectif du projet, la direction du projet soumettra au Fonds un rapport plus détaillé d'évaluation des produits et des résultats dit "de mi-parcours". Les conclusions de ce rapport serviront à procéder aux réajustements nécessaires et éventuellement revoir l'orientation stratégique du projet et à décider d'une éventuelle réallocation de fonds sur les activités les plus porteuses.

76. **Rapport d'achèvement.** La direction du projet soumettra au Fonds, au plus tard dans les six mois suivant la date d'achèvement du projet, le rapport prévu à la Section 8.04 (Rapport d'achèvement) des Conditions générales.

## Appendice 12: Respect des politiques du FIDA et Note SECAP

### Politique actuelle du FIDA et stratégies nationales

1. Depuis 2009, le programme pays FIDAs articule autour de l'Initiative Nationale de Développement Humain (INDH) et le Plan Maroc Vert Pilier II qui ont pour but de réduire la pauvreté au Maroc. Le programme est parfaitement aligné avec les politiques du FIDA en cours, en particulier le Cadre stratégique du FIDA 2016-2025, la Politique du FIDA concernant l'égalité des sexes et l'autonomisation des femmes, la Politique du FIDA du ciblage et la Stratégie de collaboration avec le secteur privé.
2. Le COSOP du FIDA au Maroc couvre la période 2009-2014. La revue à mi-parcours de 2012 a confirmé les grandes orientations du développement économique et social du pays et les objectifs du COSOP sont toujours valables.
3. Conformément à sa politique de ciblage, la stratégie des projets et programme du FIDA au Maroc s'est concentrée sur les zones géographiques et agro-écologiques où l'incidence de la pauvreté est la plus importante et où les alternatives de développement n'étaient pas exploitées. Celles-ci sont:
  - Les zones montagneuses, en donnant la priorité aux provinces identifiées comme étant les plus pauvres et où le FIDA n'a pas fourni d'assistance dans le passé;
  - Les terres de parcours de bas potentiel où les projets FIDA en cours (dans les hauts plateaux de l'oriental et le sud aride) avaient besoin de consolidation pour assurer la durabilité des activités;
  - Les zones d'agriculture pluviale (bour) dans le sud aride. C'est dans ces trois zones que les groupes cibles du FIDA, à savoir les agriculteurs possédant de petites exploitations ou n'ayant pas de terre, les petits éleveurs, les femmes rurales et les jeunes garçons et filles sans emploi, se rencontrent en grand nombre.
4. Avec l'élaboration par le Maroc, en 2008, d'une nouvelle stratégie de développement agricole, le plan Maroc vert (PMV), une quatrième génération de projets a vu le jour : les projets de développement de filières, mais toujours dans les zones de montagne. Elle est constituée de deux projets en cours de mise en œuvre, à savoir, le projet de développement de filières agricoles dans les zones montagneuses de la province de Taza (PDFAZMT) et le projet de développement de filières agricoles dans les zones montagneuses de la province d'Al Haouz (PDFAZMH). Ces projets visent, dans le cadre du pilier II du PMV, l'allègement de la pauvreté rurale par la diversification et la croissance de manière durable des revenus des femmes, des hommes et des jeunes ruraux pauvres impliqués dans des filières sélectionnées en fonction de leur importance dans les zones concernées, étroitement associés à une gestion durable des ressources naturelles, qui constituent leur base de survie.
5. De même, la plupart des dons d'assistance technique des générations passées étaient focalisés sur la production de nouveaux paquets technologiques pour les groupes cibles du FIDA adaptés aux conditions agro-écologiques de leurs exploitations, y compris la formation et l'appui institutionnel. Les dons les plus récents, par contre, étaient notamment concentrés sur le renforcement des capacités de gestion des projets de développement, la sensibilité aux questions du genre, la gestion participative des ressources naturelles, l'autonomisation des pauvres sous des conditions d'environnement précaires, la gestion du savoir-faire et le partage des connaissances.

### COSOP 2009-2014

#### Objectifs

6. Il faut rappeler que parallèlement à l'élaboration par le Ministère de l'Agriculture et de la Pêche Maritime, du Plan Maroc Vert, le Fonds a élaboré en 2008 un Programme d'options stratégiques pour ses interventions au Maroc axé sur les résultats (COSOP) qui couvre la période 2009-2014, en concertation avec les instances publiques marocaines, les partenaires, les autres institutions internationales présentes sur la scène marocaine et les représentants de la société civile concernés. Ses objectifs stratégiques sont au nombre de trois:

- Objectif stratégique n 1: Renforcer la participation des communautés rurales dans le processus de développement;
- Objectif stratégique n 2: Promouvoir l'accès des ruraux pauvres, notamment des femmes et des jeunes, à des services financiers adaptés et durables;
- Objectif stratégique n3: Promouvoir l'accès à l'eau et aux techniques agricoles améliorées.

## Résultats

7. Par rapport aux objectifs stratégiques du COSOP, les résultats de l'intervention du FIDA dans le pays se résument comme suit:

1. Objectif stratégique n 1: La réalisation de cet objectif a été effective dans la mesure où 500 organisations de base ont été constituées dans les zones des quatre projets et 662 plans de développement ont été réalisés.
2. Objectif stratégique N 2: Dans le cadre de la mise en œuvre du PMV, pilier II, l'accès des ruraux pauvres, notamment des femmes et des jeunes, à des services financiers adaptés et durables pour le financement des petits agriculteurs, a été opérationnalisé à travers la création d'une institution financière (SFDA) dédiée au financement adapté à leurs activités.

8. Objectif stratégique N 3: Cent cinquante (150) associations d'usagers de l'eau d'irrigation (AUEA) ont été constituées et 202 périmètres (7'800 ha) ont été aménagés pour l'irrigation (soit un taux de 70 à 120% par rapport aux prévisions). La reconversion vers des productions à haute valeur ajoutée (distribution de plants), a porté sur 6'500 ha et différents aménagements pastoraux ont été réalisés sur 21'000 ha environ. La valorisation de ces productions a donné lieu à la création d'unités de conditionnement, de séchage et de transformation de ces productions, notamment au profit des femmes (l'olive, l'abricot, la prune, la pomme, l'huile de noix, les plantes aromatiques et médicinales et le miel). Près de 15'000 agriculteurs ont bénéficié de formations, d'actions de sensibilisation et de vulgarisation de techniques dans les quatre projets (soit 2 fois ½ les prévisions). L'accès aux services sociaux de base et aux marchés a permis la réalisation de 345 km de pistes et de systèmes d'adduction d'eau potable

9. Considérant les conclusions du rapport d'examen à mi-parcours du COSOP de 2012 , sur la pertinence des objectifs stratégiques du COSOP par rapport aux stratégies nationales de développement humain, de développement agricole et rural et de lutte contre la pauvreté, sur la base des discussions avec la partie marocaine qui ont mis en exergue le parfait alignement de l'actuel COSOP avec l'ensemble des stratégies précitées, vu l'horizon temporel du nouveau programme, la partie Marocaine a confirmé la pertinence des objectifs stratégiques de l'actuel COSOP au-delà de 2014 et donc son extension sur une période de six ans, soit jusqu'à 2020, couvrant ainsi les deux prochains cycles PBAS.

## Note d'évaluation sociale, environnementale et climatique(SECAP)<sup>76</sup>

### 1. Caractéristiques du paysage et questions principales (sociales, environnementales et climatiques)

#### 1.1. Contexte socio-culturel. Décrire le contexte socio-culturel existant (moyens de subsistance, la pauvreté, les questions de genre, de la vulnérabilité, les profils de migration, etc.)

1. Les espaces de montagnes, que cible le Projet de Développement Rural des Montagnes de l'Atlas (PDRMA) , ont un taux de pauvreté très élevé, un niveau de développement humain réduit et constituent une source importante d'émigration vers les villes et l'Etranger. En plus de l'enjeu de préservation d'un patrimoine socioculturel très riche. Au niveau économique, la contribution directe des zones de montagne est très limitée. Il s'agit d'une contribution de 5% du PIB et de 10% à la consommation pour 24% de la population totale du Royaume et 25% de la superficie nationale. Les revenus sont deux fois inférieurs à la moyenne nationale, néanmoins le potentiel latent est très important dans certains secteurs, notamment l'écotourisme et la valorisation des ressources naturelles.

2. Dans ces zones, Les ménages survivent grâce à une stratégie globale articulée autour d'une diversification des sources de revenus (agricoles, non agricoles et les revenus générés par l'émigration à l'intérieur et à l'extérieur du Maroc) , permettant, même si elle est encore insuffisante, la réduction des risques de vulnérabilité et la maximisation des revenus. La diversité des écosystèmes des montagnes: les vallées, les moyennes et les hautes montagnes et le piémont, etc., permet cette diversification des sources de revenus<sup>77</sup> . Cependant, les rendements sont faibles, les produits ne sont pas valorisés et la commercialisation profite plus à des intermédiaires et les pré-financiers des intrants.

3. Parfois, c'est de cette stratégie globale de réduction des risques et de maximisation des revenus, ainsi que de l'intérêt récent des jeunes pour l'agriculture, que découlent les innovations récentes au niveau de leurs exploitations. Ainsi, l'introduction de nouvelles cultures et pratiques (safran, pomme, pomme de terre, cerisier, noyer, vaches laitières, etc.) dans certaines CR, de la valorisation des ressources naturelles à travers les huiles essentielles, et des produits du terroir comme le miel, connaissent un début difficile mais prometteur. Le développement de ces innovations se heurte à l'insuffisance dans la formation, l'organisation et l'accompagnement, et à l'accès aux financements.

4. Sur les 40 CR qui seront ciblées par le projet, 29 CR ont un taux de pauvreté supérieur à 14%. Les faibles taux de pauvreté dans certaines communes s'expliquent par l'introduction de cultures à haute valeur ajoutée (pomme, pomme de terre, safran à Boumia, Aghbalou, Midelt, Aghbalou et Tizi Nysli), que le projet propose de valoriser et par la diversification des activités (écotourisme, commerce, artisanat de grande valeur à Ait Sedrate Jbel El Oulia à Tinghir). Néanmoins, des poches de pauvretés existent dans ces mêmes CR. En plus, ces CR présentent le risque de rechuter dans la grande pauvreté à cause de leur taux de vulnérabilité très élevé surtout que les changements climatiques et la pression sur les ressources naturelles, augmentent ce risque.

5. Le cumul des taux de pauvreté et de vulnérabilité des CR montre que ce cumul dépasse 50% pour presque une quinzaine de CR dont certaines affichent plus de 65%. Ce cumul est supérieur à 25% pour l'ensemble des CR du projet. Les poches de pauvreté sévère persistent dans la majorité des CR, d'ailleurs, l'indice des inégalités (indice de Gini) dans ces CR fait ressortir parfaitement ces inégalités ([www.HCP.ma](http://www.HCP.ma)). En plus de la pauvreté, le chômage reste particulièrement élevé chez les jeunes âgés de 15 à 24 ans (20.1 %) en 2014 (HCP, 2014).

6. En matière du genre, et malgré les avancées enregistrées par le Maroc en matière de l'équité homme-femme, la femme rurale, dans ces zones de montagne subit encore : i) l'enclavement et ne

---

<sup>76</sup>Social, Environmental and Climate Assessment Procedures, (December 2014)

<sup>77</sup>Contrairement aux écosystèmes des plaines et plateaux où le développement d'une filière occupe un grand espace, dans les zones des montagnes les agro écosystèmes/ filières sont plus réduits.

peut accéder aux services sociaux, ii) les conditions rudes du climat notamment l'hiver à cause de températures très basses, iii) l'analphabétisme, iv) la difficulté d'accéder à l'information et aux financements, v) les difficultés d'accès aux organisations professionnelles agricoles, etc. Et pourtant, La femme dans ces zones joue un rôle important dans le domaine agricole et participe activement dans le revenu du ménage. En effet, comme l'homme est souvent absent pour travailler ailleurs et diversifier les sources de revenus, la femme s'occupe alors de la gestion de l'exploitation en plus de celle du foyer. Dans le domaine économique les femmes rurales se heurtent encore à des barrières persistantes pour le démarrage et la croissance de leurs entreprises dont, notamment, un accès difficile au financement, un accès limité à l'information, à la formation et aux infrastructures d'accueil ou encore font face à des pratiques sociales et culturelles discriminatoires et ce, malgré les efforts déployés par certains projets dont le PMV et l'INDH. Les initiatives de l'Economie Sociale et Solidaire (ESS) offrent davantage d'opportunités à l'implication de la femme dans la vie active par l'exercice d'une activité génératrice de revenus et d'emplois. C'est dans cet esprit que la stratégie nationale 2010-2020 a été élaborée.

### **Causes de la pauvreté**

7. Les principaux problèmes qui maintiennent un niveau de pauvreté élevé en milieu rural, particulièrement dans ces zones de montagnes sont multiples. Les plus importants sont : i) les impacts des changements climatiques (crues dévastatrices ou sécheresse prolongée sur plusieurs années); ii) un taux d'analphabétisme élevé ne permettant pas l'accès à l'information et aux nouvelles techniques de production et de valorisation; iii) la difficulté d'accès aux services financiers; iv) l'insuffisance dans la gouvernance locale v) l'insuffisance au niveau de l'organisation professionnelle et à la faible présence de l'interprofession, les OPA existantes sont jeunes et insuffisamment encadrées; vi) l'insuffisante intégration, appropriée et juste, du genre; et viii) la faiblesse du tissu de l'agro-industrie et ix) les problèmes d'accès au marché.

8. A ces contraintes, s'ajoutent d'autres, notamment: i) l'irrégularité de la pluviométrie; ii) la complexité liée au foncier (la taille de 80% d'exploitations est inférieure à 2 ha (en irrigué)), le morcellement des parcelles et l'indivision ; iii) la non prise en compte de la gestion environnementale (gestion des eaux d'irrigation, gestion des pesticides, intégration des aspects de santé sécurité, éducation environnementale); iv) la dégradation des ressources naturelles liée à des phénomènes importants d'érosion dûs à la déforestation.

9. La lutte contre la pauvreté est désormais un combat mené par le Gouvernement du Maroc notamment dans les zones montagneuses (cf. Appendice 2 du rapport principal).

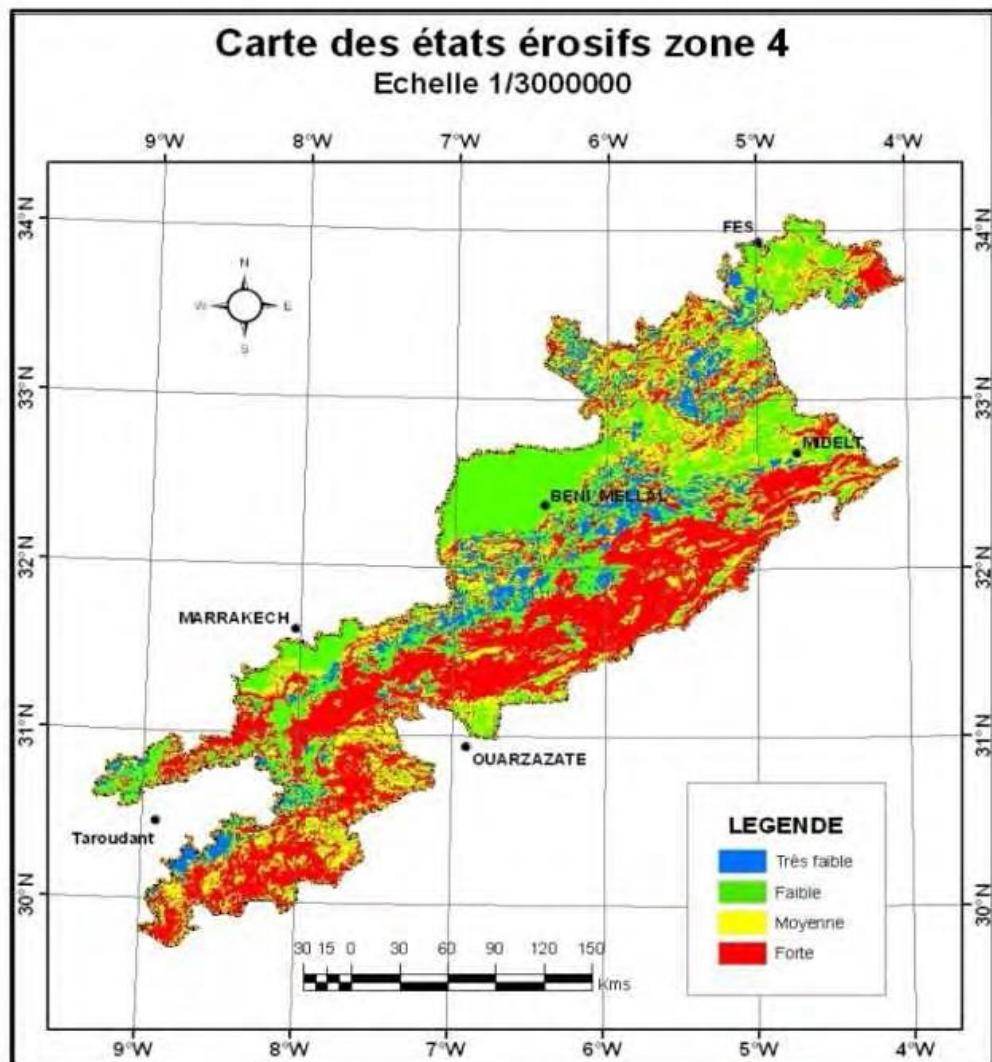
#### **(i) 1.2. Ressources naturelles et leur gestion**

##### **Relief et sol.**

10. La zone du projet couvre les provinces de Ouarzazate, Tinghir, Midelt, Khénifra et Beni Mellal. Les limites provinciales suivent la ligne de partage des eaux. C'est le cas de Ouarzazate et Tinghir dans le sud. Seule la province de Midelt englobe à la fois les versants nord et sud de l'Atlas oriental. Tinghir s'étend sur les moyennes et hautes montagnes de la chaîne. Beni Mellal, s'étend sur des plateaux ou les versants méridionaux et septentrionaux du Haut Atlas. La région de Ouarzazate Tinghir comprend la dépression Sud Atlasique qui forme un couloir entre Ouarzazate et Tinghir. Elle comprend également le massif de Saghro ainsi que le versant sud du massif de Siroua et les plateaux de la partie orientale de l'Anti Atlas. Les points culminants sont le Jbel Azourki à 3.685 m et le M'goun à 4.071 m qui dominent une suite de plateaux et de vallées encaissées tels ceux de l'Assif M'goun et Dades. La province de Khénifra est une zone de montagne où les altitudes varient de 800 à plus de 2.500 m. On y rencontre plusieurs types de sols dont les plus importants sont : les sols Biadi, les sols Harch et les sols Hamri. La province de Beni Mellal s'étend sur la plaine de Tadla ainsi que sur la partie méridionale du Moyen et du Haut Atlas. La province de Midelt est située entre les chaînes du Haut et du Moyen Atlas. Elle est caractérisée par un relief accidenté et diversifié. L'altitude de la Province se situe entre 1.400 et plus de 3.000 mètres, le point culminant se situant à Jbel Ayachi à 3.737m.

11. Dans ces régions montagneuses les pentes, souvent supérieures à 30%, constituent la contrainte principale de la majorité des sols, engendre une érosion hydrique intense et limite la formation des sols, mettant à nu les roches en place. Ainsi la charge caillouteuse est importante sur les sols cultivés et sur les parcours. Les sols de dépression sont peu à non caillouteux. Les sols

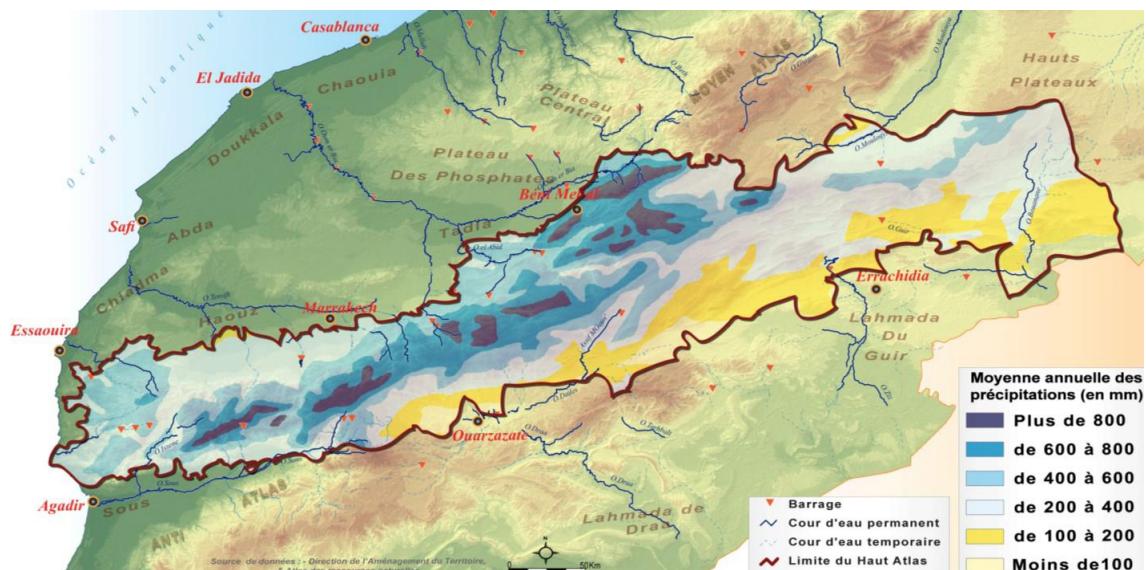
présentent une fertilité potentiellement faibles et nécessitent des apports d'engrais afin d'augmenter leur fertilité.



## Hydrographie.

12. Sur le plan hydraulique, le Haut et le Moyen Atlas forment les principaux châteaux d'eau du Maroc par leur position, leur altitude, leur superficie, leur constitution : le calcaire joue un rôle d'éponge en emmagasinant et retenant l'eau lors des périodes de précipitations pour la restituer lors de la période sèche. Les principaux cours d'eau prennent naissances dans ces montagnes. Le réseau hydrographique est dense et ramifié, les ressources en eau provenant des Oueds tels que la Moulouya, l'Oum Er-rabia, les oueds de Todgha, Dades, M'goun, Izerki, le Ouarzazate ainsi que les oueds Sebou (Assif Melloul), Ziz et Guir. Cependant l'insuffisance des équipements nécessaires (barrages, canalisations.) ne permet pas l'exploitation et l'utilisation rationnelle du potentiel hydrique de la province.

13. Les eaux souterraines sont relativement faibles et font l'objet d'une surexploitation ; Il en est de même pour les eaux de surface d'Oum Rbiaa, Tensift et Draa qui sont destinées à répondre aux besoins des plaines et des villes situées à l'extérieur du Haut Atlas.



Carte : Répartition spatiale des précipitations dans le Haut Atlas

### Végétation.

14. La végétation naturelle de la zone du projet est celle des zones arides à semi-arides. Le couvert végétal est du type méditerranéen. Dans les zones montagneuses, à climat continental, on rencontre une forêt formée par le chêne vert, le cèdre, le thuya, le pin d'Alep et comme espèces rares, le caroubier et le tizgha (*Rhus Pentaphylla*). Dans les versants et les bas-fonds des vallées on rencontre l'oléastre, le jujubier et par endroits le doum. La végétation basse est composée de quelques graminées annuelles. L'état de la végétation naturelle de la zone met en évidence le degré de sa surexploitation.

15. La forêt représente une richesse naturelle importante et joue un rôle primordial en tant qu'espace de pâturage, en tant que gisement de bois de feu, et par son rôle dans la stabilisation des terres, la réduction de l'érosion et donc la diminution de l'envasement des retenues de barrages.

### Faune.

16. L'Atlas renferme de nombreuses espèces endémiques, souvent menacées. La faune y est très diverse, avec bon nombre de petits mammifères et un nombre important d'espèces d'oiseaux, dont de nombreux migrateurs et rapaces.

#### (ii) Climat

17. La région du projet est principalement constituée de montagnes orientées sud-ouest nord-est, avec des altitudes allant de 2500 m à 4000 m. Le climat est donc fonction de l'altitude et de l'exposition. Ainsi le contraste entre les versants Nord et Sud se manifeste au niveau des précipitations qui sont deux fois moins importantes en moyenne dans le versant sud par rapport au versant nord. Les températures et l'évaporation sont plus importantes au Sud qu'au Nord.

18. Le climat est diversifié et de type méditerranéen à hiver froid et rigoureux et à été chaud. Ces variations géophysiques jouent un rôle très important dans la répartition géographique des espèces végétales et animales.

19. Le climat de la province de Midelt est de type présaharien avec une pluviométrie inférieure ou égale à 100 mm/an à l'Est et au Sud vers la limite de la Province avec celles de Boulmane et Errachidia. Il est de type aride avec une pluviométrie de 200 mm/an à Midelt ville et à Ait Izdeg. Il est de type semi-aride avec une pluviométrie de plus de 200 mm/an à Ait Ayache et Boumia.

20. La zone de Khénifra se caractérise par un climat semi-aride. Les précipitations sont concentrées sur le mois de décembre, janvier, mars et avril. La pluviométrie moyenne annuelle est de 516 mm. Malgré un cumul des pluies enregistrées suffisant un déficit hydrique se fait sentir à partir du mois d'avril, période critique de croissance des céréales. Dans cette région les gelées printanières sont les plus néfastes et ont lieu entre les mois de Mars et Mai. La grêle a lieu entre le mois d'Avril et

Septembre avec une fréquence moyenne de 1 à 4 jours/mois. Les aléas climatiques se manifestent par :

- La chaleur estivale excessive et les précipitations torrentielles.
- Les températures basses hivernales et les précipitations solides d'où les dégâts du gel et de grêle.
- L'insuffisance et la fluctuation des précipitations.

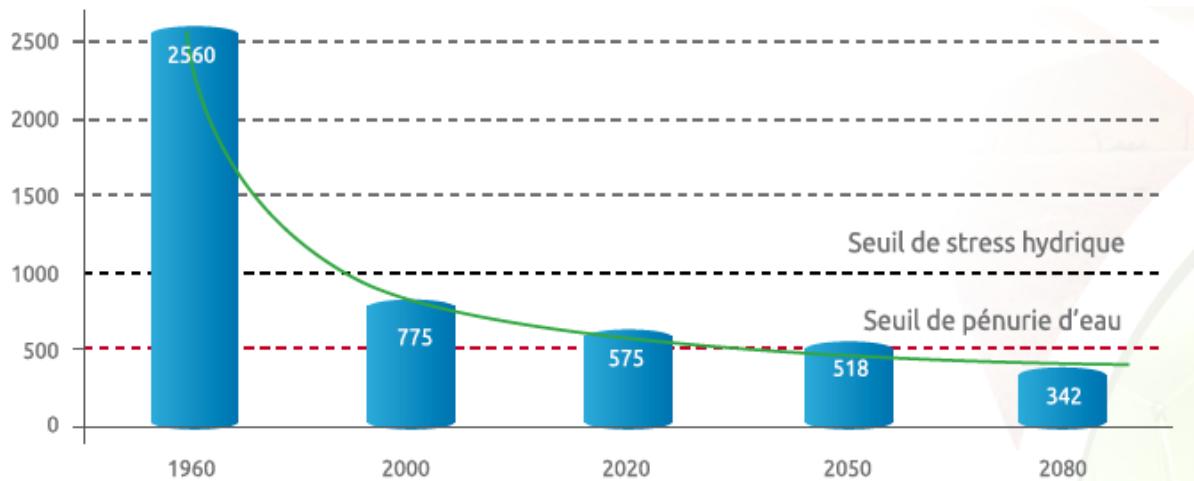
21. La région de Ouarzazate subit l'influence des masses d'air sahariennes et des masses atlantiques Sud-Ouest avec la domination des premières. Le climat est sec à tendance continentale. Les chaînes du Haut Atlas et du Moyen Atlas limitent l'influence de l'océan. La pluviométrie moyenne annuelle est de près de 150 mm. Les températures d'hiver varient dans l'ensemble entre 0,5° et 20°. Celles de l'été entre 30° et 40°.

### Évolution climatique

22. Selon les scénarios établis en matière d'évolution du climat les projections climatiques sont pessimistes et prévoient une augmentation des températures moyennes, une baisse des précipitations, une plus grande variabilité climatique ainsi que des ressources hydriques de plus en plus déficitaires.

23. Toutes les données météorologiques disponibles indiquent un réchauffement significatif durant les dernières décennies avec une augmentation importante de la fréquence et de l'intensité des événements extrêmes du type sécheresses et inondations. La troisième communication nationale du Maroc de janvier 2016 est venue confirmer cet aspect. Tous les modèles de circulation générale prévoient que ce réchauffement devrait continuer dans cette région et même prendre une autre dimension durant les prochaines décennies. Ainsi pour les températures moyennes annuelles, une tendance à la hausse de 0,5 à 1°C est programmée à l'horizon 2020 et de 1 à 1,5 °C aux horizons 2050 et 2080, sur l'ensemble du pays

24. Les impacts les plus importants résideront dans la réduction de la ressource en eau et l'aggravation de la désertification, avec en particulier une réduction des récoltes, la disparition de certaines cultures, la disparition de la biodiversité et l'élévation du niveau de la mer. Le capital eau (en m<sup>3</sup> /habitant/an) subirait une baisse importante dès l'horizon 2020, devant engendrer une situation de pénurie d'eau entre les horizons 2020 et 2050 et ce quelque soit le scénario d'émission des GES considéré (3<sup>ème</sup> communication du Maroc à la CCNUCC).



Projection du Capital Eau (m<sup>3</sup>/habitant/an) Scénario optimiste (Sinan M. et Belhouji A., 2015)

#### (iii) 1.4. Enjeux clés

25. Les enjeux clés identifiés sont les suivants :

- L'érosion hydrique, qui sévit tant au niveau des bassins versants, en raison des fortes pentes, qu'au niveau des terres de cultures en bordure des oueds, en raison des crues et inondations.

- La faible mobilisation de la ressource en eau, à cause de canaux d'irrigation défectueux et l'absence/défection d'ouvrages de régulation des crues au niveau des oueds
- La dégradation des ressources naturelles, suite aux sécheresses récurrentes et à des pressions anthropiques trop fortes de la part de populations très pauvres;
- La connaissance insuffisante par les populations des enjeux environnementaux et des bonnes pratiques pour minimiser les risques et assurer une gestion durable des terres.

## **2. Impacts et risques potentiels du projet liés au social, à l'environnement et aux changements climatiques**

26. Le Projet a pour objectif principal d'améliorer les revenus et les conditions de vie de la population rurale des zones de montagne. Il doit à cette fin : i) développer et valoriser les productions agricoles ; ii) conserver les ressources naturelles ; iii) renforcer les infrastructures socio-économiques de base.

### ***2.1. Impacts potentiels clés***

#### *Social*

27. Les impacts sociaux potentiels seraient:

- le renforcement des capacités des organisations socioprofessionnelles
- le rehaussement des capacités techniques et savoir faire en matière de l'agriculture et de l'élevage chez les hommes et les femmes
- l'augmentation de la valeur ajoutée des productions à travers la valorisation ce qui augmentera les revenus
- amélioration des conditions de vie à travers les pistes à travers un accès facile aux services sociaux et économiques (santé, école, marché, etc.)
- réduction de la corvée chez les femmes à travers la petite mécanisation (tendeuse de luzerne et broyeur des fourrage),
- autonomisation financière des femmes à travers les projets spécifiques dédiés aux groupements et coopératives de femmes,
- renforcement de la position des femmes à travers son intégration dans les organes de décisions des AUEA et des OPA,
- l'allégement de la corvée de la collecte du bois de feu à travers l'introduction des four à gaz,

#### *Environnemental*

28. Au niveau des filières végétales les filières arboricoles sont destinées à augmenter et diversifier les revenus des populations tout en jouant un rôle positif en matière de conservation des eaux et des sols, de par le choix d'espèces rustiques dont les racines permettent de lutter contre l'érosion (amandiers, cerisiers), ou de par les travaux de CES prévus systématiquement (impluvium) dans les vergers. Le safran, produit spécifique du terroir, est une plante très économique en eau tout en assurant une diversification des revenus des groupes cibles, notamment des femmes.

29. Au niveau des filières animales le projet prévoit le développement de races locales adaptées à l'environnement (D'Man et Timahdite), ainsi que des actions d'amélioration de la conduite du troupeau, d'aménagement des zones de parcours ainsi que l'introduction de l'agriculture de conservation aux fins d'assurer la revitalisation du couvert végétal, la réduction de la pression sur les terres de parcours ainsi que la préservation de la biodiversité. Le développement, par le projet, de la filière apicole est en soi un facteur très favorable à la préservation de la biodiversité du milieu.

30. Les activités de la s/composante « Amélioration des parcours forestiers et économie d'énergie » visent directement la régénération des parcours forestier de chêne vert, la revégétalisation des parcours sylvo-pastoraux, ainsi que des économies d'énergie par la distribution de fours améliorés collectifs et de fours à gaz individuels, ainsi que par le pompage solaire pour les points d'eau.

31. Les aménagements hydro-agricoles du projet répondent au besoin de protéger les terres de cultures, lutter contre l'érosion par la construction de gabions, d'assurer une meilleure gestion de

l'eau de surface par la construction de seuils de retenues et le réaménagement des canaux d'irrigation (séguias).

*Risques climatiques*

32. Les types d'activités cités plus haut auront également un impact en matière d'adaptation aux risques climatiques qui sont en premier lieu les périodes de sécheresse et les inondations.

**2.2. Adaptation aux changements climatiques**

33. Plusieurs activités prévues dans le projet contribuent à diminuer la vulnérabilité face au climat et à renforcer la résilience des populations et des écosystèmes fragiles de montagne :

- La construction de seuils de retenue sur les oueds permet de répondre aux risques de crues par la régulation du cours d'eau et la protection des terres de culture
- Les actions de conservation des eaux et des sols en amont des filières arboricoles, la protection mécanique et biologique des ravins, contribuent à la lutte contre l'érosion et au renforcement de la résilience de l'écosystème aux changements climatiques
- La mise en défens de zones de parcours permet de diminuer la pression animale sur les ressources naturelles et contribue à la revégétalisation des parcours sylvo-pastoraux.

### 3. Catégorie environnementale et sociale

#### Composante I: Développement et valorisation des filières agricoles

| Sous-composante I.1 : Filières végétales : |   |  |   |
|--|---|--|---|
|  | Impact positif  | Risques (Impact négatif potentiel)   | Mesures d'atténuation prévues   |
| Filière Pomme                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Amélioration de la conservation des eaux et des sols</li> <li>- Diversification des productions</li> <li>- Intensification des techniques de productions</li> <li>- Augmentation des revenus</li> <li>- Amélioration du niveau de vie des populations</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Exploitation excessive de la ressource en eau</li> <li>- Surutilisation de produits phytosanitaires</li> <li>- Risques potentiels sur les différents éléments de l'environnement (sol, air, eau de surface et eau profonde) ainsi que sur la santé humaine</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Construction de banquettes anti-érosives et leur plantation en amandier rustique pour une meilleure infiltration de l'eau et diminution du ruissellement</li> <li>- Promotion de la protection intégrée en substitution aux pesticides, dans le cadre d'actions d'innovation:</li> <li>- Transfert de technologie aux agriculteurs</li> <li>- Actions de sensibilisation et de formation des agriculteurs</li> <li>- Adoption de bonnes pratiques agricoles en insistant sur les opérations de taille, le contrôle phytosanitaire, la gestion de l'irrigation, la fertilisation et la récolte</li> </ul> |
| Filière Amande                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mise en valeur des écosystèmes fragiles des zones de montagne</li> <li>- Valorisation des terres caillouteuses</li> <li>- Lutte contre l'érosion</li> <li>- Meilleure diversification des revenus</li> </ul>   |  |   |
| Cerisier                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lutte contre l'érosion</li> <li>- Contribution à la naturalisation des paysages</li> </ul>   |  |   |
| Maraîchage à dominante de Pomme de terre   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Meilleure gestion de la ressource en eau</li> <li>- Augmentation de la production</li> <li>- Amélioration des revenus</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mauvaise qualité de semences</li> <li>- Surutilisation de produits phytosanitaires</li> <li>- Risques potentiels sur les différents éléments de l'environnement (sol, air, eau de surface et eau profonde) ainsi que sur la santé humaine</li> </ul>                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sensibilisation et formation des agriculteurs en matière de traitement phytosanitaire</li> <li>- Accès aux semences améliorées et indemnités de virus</li> <li>- suivi d'un verger pilote par CR productrice de pommier la promotion intégrée (à voir avec Chakib)</li> </ul>  |
| Safran                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Economie d'eau : culture dont les besoins en eau sont décalé par rapport à l'été</li> <li>- Haute valeur ajoutée</li> <li>- Augmentation et diversification des revenus</li> </ul>   |  |   |

| S/Composante I.2 : Filières animales  |  |  |  |
|---|--|--|--|
| <b>Viande rouge ovin et caprin</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Renforcement de savoir faire des femmes en matière d'élevage</li> <li>- Réduction de la corvée des femmes à travers l'introduction de la petite mécanisation</li> <li>- Développement et reconnaissance de races locales adaptées à l'environnement</li> <li>- Revitalisation du couvert végétal</li> <li>- Réduction de la pression sur les terres de parcours</li> <li>- Appui à des unités d'élevage et d'engraissement pour les femmes</li> <li>- organisation dans des groupements ANOC</li> <li>- Préservation de la biodiversité</li> <li>- Disponibilité de l'eau pour l'abreuvement</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Surpâturage à cause des charges animales élevées dans les parcours</li> <li>- Amélioration de la productivité du cheptel</li> <li>- Augmentation des revenus</li> <li>- autonomisation financière des femmes</li> <li>- durabilité incertaine</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Amélioration de la conduite du troupeau,</li> <li>- Introduction de l'agriculture de conservation</li> <li>- mis en défens,</li> <li>- amélioration génétique.</li> <li>- former les association pastorale et les groupements ANOC sur la gestion des points d'eau</li> <li>- formations techniques et organisationnelles pour les femmes</li> </ul>  |
| <b>Apiculture</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Préservation de la biodiversité</li> <li>- Préservation des espèces d'abeille spécifiques à la région (abeille jaune saharienne)</li> <li>- Augmentation des revenus</li> <li>- Diversification des revenus,</li> <li>- Augmentation des rendements des Rosacées à travers une pollinisation naturelle,</li> <li>- création d'emploi directs et indirects</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Perte de la diversité biologique due à l'emploi de produits phytosanitaires dans les milieux visités par les abeilles</li> <li>- Risque de disparition des espèces endémiques d'abeilles</li> <li>- Conflits entre les usagers des ressources naturelles et particulièrement les PAM</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Établissement d'un programme de maintien de la biodiversité par la réduction/ suppression des causes de contamination (insecticides, herbicides, antibiotiques) des milieux visités par les abeilles</li> <li>- Préservation des zones "refuges" mellifères (jachères, espaces péri-forestiers) en relation avec les Eaux et Forêts (appui de l'assistance technique u projet)</li> <li>- Sensibilisation et formation des apiculteurs et agriculteurs</li> </ul> |
| <b>Construction d'unités de conditionnement et de stockage frigorifique</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Limitation des pertes post récolte</li> <li>- Augmentation des revenus des petits agriculteurs</li> <li>- Création d'emplois,</li> <li>- Régularisation de l'offre et de la demande</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Réduction des revenus des privés offrant le service actuellement</li> <li>- Nom respect des normes de réalisation de chantiers</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Réhabilitation des vergers existants et plantations nouvelles</li> <li>- Non utilisation de gaz ayant des impacts sur la couche d'ozone</li> <li>- Etude de la pertinence de l'emplacement de l'ouvrage (accessibilité, électricité, eau potable)</li> <li>- Prise de mesures nécessaires pour minimiser les travaux de nivellement et prendre en compte les conditions</li> </ul>  |

|  |  |   |  |
|--|--|---|--|
|  |  |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- climatiques de leurs réalisations</li> <li>- Mesures conventionnelles de protection de l'environnement dans un chantier de travaux de ce genre pour minimiser tous les risques d'impacts négatifs probables (contamination des eaux et des sols par les hydrocarbures utilisés, mesures de sécurité pour le personnel des chantiers)</li> </ul> |
| <b>Construction d'unités de fabrication de jus de vinaigre</b>                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Limitation des pertes post récolte</li> <li>- Augmentation des revenus</li> <li>- Création d'emplois</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Génération des déchets, bruits, poussières</li> </ul>          | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Assurer la gestion correcte des déchets et la minimisation des bruits, poussières et autres nuisances causées aux populations dans la phases des travaux.</li> </ul>  |
| <b>Centre de collecte (construction, équipements d'analyse)</b>                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>- amélioration de la qualité du lait fourni,</li> <li>- allégement des charges de la coopérative</li> </ul>       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Génération des déchets, bruits, poussières</li> </ul>          | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Assurer la gestion correcte des déchets et la minimisation des bruits, poussières et autres nuisances causées aux populations dans la phases des travaux</li> </ul>   |
| <b>S/Composante I.3: Diversification des revenus</b>                                 |  |   |  |
| <b>Petits projets générateurs de revenus</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Diversification</li> <li>- Jeunes hommes et femmes</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Selon la nature de chaque petit projet</li> </ul>              | <ul style="list-style-type: none"> <li>- A suivre par l'assistance technique et s'assurer que les mesures d'atténuation seront prises par les bénéficiaires de petits projets</li> </ul>   |
| <b>S/Composante I.4 : Amélioration des parcours forestiers et économie d'énergie</b> |  |   |  |
| <b>Protection mécanique des ravin</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lutte contre l'érosion</li> <li>- Protection des terres arables</li> </ul>                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mauvais ancrage et pourrait avoir un revers négatif</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bien suivre la qualité des travaux</li> </ul>   |

|   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| <b>Protection biologique</b>                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Régénération des formations forestières autochtones de chêne vert)</li> <li>- Amélioration des parcours sylvo-pastoraux</li> <li>- Défense et restauration des sols (plantation d'amandier sur banquettes)</li> <li>- Revitalisation du couvert végétal par la mise en défens</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Réduction sensible des revenus des éleveurs</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Etablir l'organisation des éleveurs et démarrer la compensation avant la protection</li> </ul> |
| <b>Introduction des fours à gaz individuels</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Régénération des parcours forestier de chêne vert,</li> <li>- revégétalisation des parcours sylvo-pastoraux,</li> <li>- Réduction des coupes de bois pour le chauffage,</li> <li>- économie d'énergie, grâce à l'utilisation du solaire</li> </ul>                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- appropriation de l'usage est incertaine</li> </ul>     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Organiser des séances d'éducation environnementales aux enfants , femmes et hommes</li> </ul>  |
|   | -   | -   | -   |

### Composante II : Aménagements hydro-agricoles et pistes

#### S/Composante II.1: Protection des terres de cultures

|  |   |  |  |
|--|---|--|--|
| <b>Protection mécanique des terres de cultures (Construction de gabions)</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Contrôle du ravinement par la construction des gabions en amont</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Mauvais Ancreage pourrait avoir un revers négatif</li> <li>Durabilité incertaine</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Bien suivre la qualité des travaux</li> </ul> |
|--|---|--|--|

#### S/Composante II.2 : Réhabilitation des prises d'eau et des canaux d'irrigation

|   |   |   |  |
|---|---|---|--|
| <b>Construction de seuils de retenue en cascade</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Réduction de l'érosion : débit évacué de manière disciplinée (buses, murs latéraux de protection)</li> <li>- Diminution des dégâts des eaux</li> <li>- Protection des terrains de culture</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Accès facilité aux ressources naturelles et danger de surexploitation</li> <li>- Durabilité incertaine</li> <li>- Accès facilité aux puits et utilisation accrue de la ressource en eau</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sensibilisation et formation des populations</li> <li>- Système de gestion des cascades par le biais d'associations, d'organisations d'usagers dont le projet va favoriser la création</li> </ul> |
|---|---|---|--|

|   |   |   |  |
|---|---|---|--|
| <b>Réhabilitation des prises d'eau et des canaux d'irrigation (Seguias)</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Diminution des pertes en eau ;</li> <li>- Amélioration de l'efficience du réseau d'irrigation</li> <li>- Accroître les volumes d'eau mobilisés de manière à exploiter au maximum le potentiel existant</li> <li>- Diminution de l'érosion</li> </ul>   | <p>Persistante de l'ignorance des femmes dans les AEUA</p> <p>Durabilité est incertaine</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sensibiliser les hommes et les femmes sur l'intégration des femmes dans les AUEA</li> <li>- Former les AUEA sur la gestion des structures hydrauliques</li> </ul> |
| <b>Création de bassins de rétention alimentés par pompage solaire</b>       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Augmentation des disponibilités en eau</li> <li>- Régulation de la gestion de l'eau</li> <li>- Utilisation des systèmes traditionnels de transport et répartition de l'eau à la parcelle (khettaras)</li> <li>- Préservation du patrimoine matériel et immatériel</li> <li>- Economie d'énergie</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Durabilité est incertaine</li> </ul>               | <p>Former les coopératives de service sur la maintenance des pompes solaires</p>   |

#### S/Composante II.3 : Réhabilitation et construction de pistes rurales

|                                 |   |   |   |
|---------------------------------|---|---|---|
| <b>Réhabilitation de pistes</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Désenclavement des populations,</li> <li>- Accès des populations notamment les femmes, aux services sociaux et économiques (santé, écoles, marchés)</li> <li>- Accès à l'énergie (bonbonnes butagaz) à un prix réduit</li> <li>- Diminution de l'utilisation du bois de chauffe</li> <li>- Pistes créées sur terres collectives : pistes à bétail, peuvent servir au règlement de conflits</li> <li>- Source de partenariat entre tribus</li> <li>- Troupeaux canalisés le long de la piste</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Erosion, notamment par l'utilisation de pierres colletées dans des carrières.</li> <li>- Erosion et dégradation des terres : La réhabilitation/construction des réseaux routiers et des infrastructures de base pourra contribuer à l'érosion des sols et à la dégradation des terres et des ressources naturelles</li> <li>- Durabilité incertaine</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilisation si possible des remblais issus de travaux publics</li> <li>- Réaménagement des pistes identifiées à partir des chemins existants</li> <li>- Sensibilisation et formation des populations et des collectivités concernées pour remettre en état les zones dégradées (carrières de pierres), par notamment le reboisement</li> <li>- S'assurer que le CPS des pistes inclut les normes environnementaux à respecter par les entreprises lors des travaux</li> <li>- Etablir des conventions avec les CR pour l'entretien et la maintenance des pistes</li> </ul> |
|---------------------------------|---|---|---|

34. Si les activités liées à la gestion durable des ressources naturelles et l'adaptation au changement climatique atteignent leurs objectifs, le projet n'aura pas d'impact négatif significatif en matière environnementale et sociale et, par conséquent, il est proposé **qu'il soit classé dans la catégorie B.**

35. Le Maroc dispose d'une réglementation en matière d'étude d'impact préalable, à travers la loi n°12-03 relative aux études d'impacts sur l'environnement. Les unités de valorisation prévues dans le projet feront l'objet d'études d'impact sur l'environnement, conformément à la réglementation en vigueur.

36. Il n'y a pas de contraintes relatives aux peuples indigènes ni au consentement préalable dans ce projet.

#### **4. Catégorie de risques climatiques**

37. S'inscrivant dans le cadre de la politique nationale en matière de lutte contre le réchauffement climatique le projet porte une attention particulière aux mesures d'adaptation, particulièrement celles préconisées pour les secteurs de l'eau, de l'agriculture, des eaux et forêts et de l'énergie.

38. La problématique de l'eau est essentielle, le constat étant que le Maroc s'engage dans une période caractérisée par la rareté de l'eau et l'irrégularité des apports. Le projet consacre une attention particulière à cette question à travers toutes les mesures de gestion optimale et durable de cette ressource.

39. La diversité du climat au sein de la région montagneuse couverte par le projet impose l'identification ciblée et fine d'actions de développement rural tout à fait adaptées aux conditions environnementales et climatiques spécifiques aux différents écosystèmes ainsi qu'aux potentialités de développement différencierées des zones retenues.

40. Au vu de ces éléments, il est recommandé un classement en **risque climatique MODERE.**

### **5. Recommandations pour la conception et l'exécution du Projet**

#### **5.1. Mesures d'adaptation**

41. Le Projet devra accorder une attention particulière aux activités concernant :

- La gestion durable des zones de parcours sylvo-pastoraux, ainsi que la diminution de la pression anthropique sur les ressources forestières
- L'amélioration de l'efficience de l'irrigation (puits, prises d'eau, séguias et au niveau de l'exploitation) couplée à une sensibilisation des associations d'usagers sur la gestion optimale de la ressource
- La préservation de la biodiversité par l'emploi raisonnable des produits phytosanitaires et la promotion de la lutte intégrée

#### **5.2. Approches à bénéfices multiples**

42. La région du Moyen et du Haut Atlas est connue pour la richesse de son patrimoine matériel et immatériel, notamment archéologique et culturel. Au plan de la biodiversité le Maroc a également identifié 154 sites d'intérêt biologique et écologique (SIBE) dont 50% en zone de montagne. Ces SIBE constituent le cadre de référence pour la réhabilitation des écosystèmes naturels, l'aménagement et le développement de l'espace de l'aire protégée et la valorisation des potentialités naturelles. Ils sont également susceptibles d'assurer qu'un développement potentiel du tourisme de montagne ou du tourisme écologique.

43. Par ailleurs la montagne rend des services écosystémiques importants qu'il s'agirait d'identifier. Atitre d'exemple le 5<sup>ème</sup> rapport national sur la mise en œuvre de la Convention sur la Diversité Biologique (mai 2014), rapporte que le phénomène des inondations observé dans les vallées des Atlas s'explique en partie par la perte des services de régulation de ces montagnes, qui contribuent à la résorption des eaux de ruissellement. « Les services fournis par les écosystèmes de montagne s'étendent bien souvent au-delà de leur zone géographique et incluent l'équilibre hydrique, la régulation du climat et la préservation des différentes espèces de plantes et d'animaux ».

44. Dans ce contexte il est proposé que le projet finance une étude, au niveau d'une ou deux provinces, sur la caractérisation et l'appréciation qualitative et quantitative de l'ensemble des services

environnementaux fournis par les zones de montagne. Compte tenu des atouts naturels de la région cette étude identifiera aussi la création d'emplois verts potentiels dans une perspective de diversification des revenus et de diminution de la pression sur les ressources naturelles (cf. Annexe 2).

45. Il est à noter également que dans la zone du projet existent les Khettaras, qui font partie du patrimoine matérielle et immatériel du Maroc. Les Khettaras sont des galeries drainantes souterraines, connues depuis l'Antiquité, qui permettent de drainer l'eau de la nappe phréatique et qui peuvent atteindre entre 5 et 20 kilomètres de long sur 2 à 4 mètres de haut. Il est important de souligner que le projet prévoit d'utiliser l'énergie solaire pour le pompage de l'eau. C'est ainsi que, dans les zones où le système des kettaras perdure, le projet prévoira l'utilisation du système traditionnel des kettaras pour l'acheminement et la répartition de l'eau pompée grâce à l'énergie solaire. Cette expérience, qui allie modernité et respect des techniques traditionnelles, est déjà en cours au niveau de la province de Ouarzazate dans le cadre d'une coopération avec la GIZ, et a été visitée par la mission.

### **5.3. Incitations pour de bonnes pratiques**

46. Le projet engagera des actions de renforcement des capacités des groupes cibles sur les techniques culturelles, les itinéraires techniques ainsi que sur les bonnes pratiques en matière de la production végétales, animales et de gestion des ressources naturelles.

47. Le projet sera réalisé selon un processus participatif qui se basera sur l'organisation socioprofessionnelle et qui impliquera selon une démarche contractuelle les CR et les bénéficiaires (hommes et femmes) à travers leur organisation dans la mise en œuvre et dans la gestion des actions..

48. Approche participative sera basée sur le dialogue et la négociation et concernera, en plus d'une participation financière, la participation dans la mise en œuvre des actions et la gestion des actions.

49. Inclusion des femmes au niveau des différentes activités : pour une meilleure inclusion des femmes le projet financera des actions spécifiques qui concerne le haussement des capacités et du savoir-faire des femmes et une démarche transversale avec des actions intégré dans les différentes composantes.

50. Par ailleurs, le projet appuiera un ensemble de séances de sensibilisation et de formation aux OPA actuelles, et AUEA afin de les sensibiliser sur l'intérêt d'intégrer les femmes dans ces organisations et dans leurs organes de décision. Seule la compréhension par les OPA du rôle de la femme que l'inclusion de celle -ci sera garantie.

## **6. Analyse des alternatives**

51. Le projet s'inscrit dans le cadre de la Stratégie Nationale de Développement Durable et doit répondre plus précisément aux objectifs de développement rural et de développement intégré des zones de montagnes. Les orientations du Plan Maroc Vert ainsi que celles de la Stratégie de Développement Intégré des Zones de Montagnes ont fait l'objet d'une analyse détaillée afin de dégager les différentes options possibles en matière de lutte contre la pauvreté et de gestion durable des ressources naturelles. Les actions identifiées dans le projet répondent ainsi à une double exigence : assurer d'une part le soutien à la production agricole de l'amont à l'aval, et, d'autre part, augmenter les revenus des populations les plus pauvres par la diversification des activités et en tenant compte de la faiblesse des ressources en terre disponibles et de la mosaïque de situations socio-économiques.

## 7. Analyse institutionnelle

### 7.1. Cadre institutionnel

52. Le domaine de l'environnement relève d'une multitude de secteurs et d'institutions, ce qui a comme avantage une certaine spécialisation sectorielle dans la gestion (eau, forêt, aménagement de l'espace,...) et la promotion d'une approche pluridisciplinaire du champ d'action. L'inconvénient porte surtout sur la dispersion des efforts par manque de concertation ou de coordination dans la prise de décision.

#### Stratégies

53. Plusieurs stratégies nationales, à caractère horizontal, prennent en charge la dimension environnementale du développement national. Il s'agit principalement de :

- L'Initiative nationale de développement humain (INDH), cadre de référence en matière de développement économique et social du pays;
- La Charte Nationale de l'Aménagement du Territoire de 2001 qui prévoit l'aménagement et le développement des espaces montagnards autour des axes stratégiques : a) l'amélioration du cadre de vie et le soutien aux opportunités d'investissement dans les régions de montagne ;b) le développement intégré basé La Stratégie de Développement Rural intégré 2020. Le schéma national d'aménagement du territoire a fait l'objet, pour les zones de montagnes, de deux études approfondies relatives, respectivement, à « la stratégie d'aménagement et de développement du Moyen Atlas (2006) » et au « Programme de développement territorial durable du Haut Atlas (2015)
- la Stratégie Nationale pour la conservation et l'utilisation durable de la diversité biologique
- La Stratégie Nationale de Protection de l'Environnement
- Le Plan d'Action National pour l'Environnement
- Le Programme National de Construction des Routes Rurales
- Le Programme d'Action National de Lutte Contre la Désertification
- Le Plan National de lutte contre le Réchauffement Climatique
- Contribution prévue déterminée au niveau national (CPDN) dans le cadre de la CCNUCC
- La Stratégie Nationale sur les zones humides
- La Stratégie Nationale de Développement Durable, cadre notamment de référence pour les objectifs nationaux de lutte contre le réchauffement climatique
- La Stratégie nationale sur l'eau qui vise, entre autres, la préservation des ressources en eau, du milieu naturel et des zones fragiles ainsi que la réduction de la vulnérabilité aux risques naturels liés à l'eau et l'adaptation au changement climatique
- Le Plan Maroc Vert (PMV), notamment dans son Pilier II relatif à la petite agriculture, qui vise à « développer une approche orientée vers la lutte contre la pauvreté, en augmentant significativement le revenu agricole des exploitants les plus fragiles, notamment dans les zones de montagnes et en bous défavorable »
- La Stratégie de développement des zones de montagne qui entend répondre aux enjeux définis par les orientations du comité interministériel sur le développement des montagnes : i) intégration des montagnes dans l'espace national au moyen de programmes structurants (notamment le désenclavement); ii) développement d'une économie durable avec des structures de production et des projets générateurs de revenus ; iii) une bonne gestion de l'environnement et des écosystèmes de montagne; et iv) mise à niveau des régions par la promotion de services sociaux.

#### Textes législatifs et réglementaires

54. Le Maroc s'est doté d'un vaste arsenal juridique qui établit les normes à respecter par les principaux domaines d'action des différents acteurs responsables de la gestion de l'environnement. Les principaux textes qui ont un rapport direct avec les activités du programme sont :

- La Loi cadre N° 18-95 formant charte de l'Investissement ;
- La loi n° 07- 22 relative aux aires protégées;

- La loi 10-95 sur l'eau qui définit le cadre juridique de la politique gouvernementale de l'eau ;
- La loi n°11-03 relative à la protection et à la mise en valeur de l'environnement
- La loi n°12-03 relative aux études d'impacts sur l'environnement
- La loi n°13-03 relative à la lutte contre la pollution de l'air qui a pour but de prévenir et de limiter les émissions de polluants dans l'air;
- La loi n°13-09 relative aux énergies renouvelables;
- La loi n°28-00 relative à la gestion des déchets et à leur élimination qui a pour finalité de jeter les bases d'une politique « déchets »;
- Loi Cadre portant Charte Nationale de l'Environnement et du Développement Durable, de 2010
- Le Décret 2-04-553 relatif aux déversements, écoulements, rejets, dépôts directes ou indirects dans les eaux superficielles et souterraines;
- Le Code des investissements agricoles.

### Les instruments de mise en œuvre

55. La mise en œuvre de la politique nationale environnementale se décline au travers de plusieurs cadres politiques d'orientation et de moyens de fonds et d'institutions qui sont les suivants :

- Le Conseil national de l'aménagement du territoire;
- Le Conseil national de l'eau et du climat;
- Le Conseil national de l'environnement;
- Le Comité interministériel permanent du développement rural;
- Les Agences de développement;
- Le Fonds National de Protection de l'Environnement;
- Le Fonds de Développement Rural;
- Le Fonds de Développement Agricole;
- Le Fonds National Forestier;
- Le Fonds de sauvegarde du cheptel;
- Les Partenariats du PMV

### Les cadres d'action sectoriels

56. Dans le domaine plus particulier de la gestion des ressources naturelles le Maroc a mis en place des instruments juridiques sectoriels qui prennent en compte la spécificité des domaines comme l'eau, le sol, l'énergie, les forêts et parcours ou les agrosystèmes.

57. Le tableau suivant présente les principaux instruments sectoriels

| Eau et sol   | Énergie   | Forêts et parcours   | Agrosystèmes  |
|--|---|--|---|
| - Plan National de l'eau;<br>- Stratégie Nationale sur les zones humides ;<br>- Programme d'Approvisionnement Groupé en Eau Potable des Populations Rurales. | - Plan stratégique national pour le développement des énergies renouvelables;<br>- Plan National de la Biomasse Énergie ;<br>- Programme d'électrification rurale (PERG). | - Programme Forestier National;<br>- Inventaire Forestier National;<br>- Programme National d'Aménagement des Bassins Versants ;<br>- Plan Directeur de Reboisement ;<br>- Étude nationale sur les aires protégées ;<br>- Plan Directeur pour la Prévention et la lutte contre les Incendies de forêts ;<br>- Programme décennal forestier (2015-2024)<br>- Stratégie Nationale de Développement des Terres de Parcours. | - Plan Maroc Vert ;<br>Plans Maroc Vert régionaux<br><br>- Programme National de l'Irrigation ;<br>- Programme National d'élaboration des cartes de vocation agricole des terres ;<br>- Développement de la Palmeraie ;<br>- Loi 33-94 relative à la mise en valeur en Bour (PMVB). |

## **7.2. Renforcement des capacités**

58. Le projet financerà un ensemble de formations pour les femmes et les hommes de nature à renforcer leur capacité. Ces formations intéresseront les aspects techniques, organisationnels, sociaux et environnementaux. En plus de ces formations le projet appuiera l'organisation des stages et des voyages d'échanges d'expériences qui sont de nature à renforcer les capacités des bénéficiaires et compléter les formations .

## **7.3. Financement additionnel**

56. Financements complémentaires : Le cout du projet est évalué à 80 Millions US \$, dont un prêt du FIDA de 46,3 millions US\$. Il est retenu que le FIDA prenne attache avec l'AAAD (Arab Authority for Agricultural Investment And Development) pour explorer la possibilité d'apporter un financement complémentaire au projet.

## **8. Suivi et évaluation**

57. Les indicateurs en lien avec les différentes activités d'amélioration des revenus et des conditions de vie ainsi que ceux relatifs à la préservation de l'environnement et d'adaptation aux changements climatiques sont identifiés dans le cadre logique du projet.

## **9. Informations complémentaires pour compléter le ciblage**

58. En plus des critères arrêtés dans l'appendice 2 concernant le ciblage, trois critères sembleraient complémentaires pour détecter les plus pauvres des pauvres :

- Ceux qui disposent des terres agricoles dans des zones de plantation de pommier mais n'ont pas encore planté ce Rosacée, soulignent leur incapacité financière à faire face à une culture exigeante et qui nécessite des dépenses pendant les quatre premières années sans revenu
- Ceux qui travaillent à l'extérieur de la zone pendant presque toute l'année, et dont la femme s'occupe entièrement de l'agriculture
- Les ménages dont les femmes continuent à chercher, tout le long de l'année,.le bois de feu pour cuisiner.

## **10. Ressources budgétaires et calendrier**

59. Une grande partie du budget du projet est consacrée à la gestion durable des ressources naturelles et à l'adaptation au changement climatique.

## **11. Compte rendu des consultations avec les bénéficiaires, la société civile, le grand public, etc.**

60. La mission de conception a pu rencontrer, au niveau national, les représentants des ministères de l'Agriculture (y compris l'Agence de Développement Agricole - ADA), de l'Environnement, des Eaux et Forêts, de l'Urbanisme et de l'Aménagement du Territoire ainsi que des Finances. Les discussions ont permis de vérifier la cohérence des actions envisagées avec les différentes politiques sectorielles

61. La mission a rencontré les services régionaux et provinciaux chargés de l'agriculture et des Eaux et Forêts dans les 5 provinces visées par le projet, afin de recueillir les besoins exprimés à partir des plans communaux de développement.

62. Les entretiens avec les Président de communes, les associations, les coopératives et les bénéficiaires dans différentes localités cibles ont permis de mettre en évidence les besoins prioritaires des populations, tels que les pistes de désenclavement et l'accès à l'eau.

### Annexe 1 : Questionnaire de criblage du risque climatique

| Question  | Oui | Non | Complément d'explication à la réponse "Oui"   |
|---|-----|-----|---|
| Est-ce que le groupe cible du Projet dépend de ressources naturelles sensibles au climat (cultures sensibles à la sécheresse, cultures pluviales, espèces halieutiques migratrices, etc.) ?   | X   |     | Les terres de culture dans les zones de montagne sont très limitées et le potentiel en eau mobilisable sur place pour l'irrigation est très modeste et variable.<br>Parcours surexploités et leur productivité menacée par le changement climatique |
| Est-ce que la zone du Projet a fait l'objet de phénomènes météorologiques extrêmes dans le passé (tels que inondations, sécheresse, tempêtes tropicales, vagues de chaleur) ?   | X   |     | Fréquence élevée et sévérité de plus en plus extrêmes des sécheresses et inondations  |
| Les changements de température, de précipitations ou des conditions météorologiques extrêmes pourraient-ils affecter l'impact du Projet, sa durabilité ou son coût pendant son cycle de vie ?   | X   |     | Faiblesse et variation des précipitations diminuant la disponibilité des eaux de surface et la recharge des nappes souterraines   |
| Est-il probable que la variabilité du climat affectera la productivité agricole dans le cadre du Projet (cultures/élevage/pêche) ou l'incidence des ravageurs et des maladies ?   | X   |     | Les périodes prolongées de sécheresse impactent les productions agricoles et sont une menace constante  |
| Est-ce que les risques climatiques ou les événements climatiques extrêmes pourraient avoir un impact négatif sur des étapes clés des chaînes de valeur identifiées dans le Projet (de la production à la mise en marché) ?  | X   |     | Ces risques existent durant les stades critiques du cycle végétatif des cultures annuelles et l'arboriculture fruitière (pommier, amandier)   |
| Est-ce que le Projet a un potentiel pour intégrer des mesures de résilience climatique sans coûts supplémentaires importants (exemple : application de normes de construction améliorées, extension des programmes de renforcement de capacités, intégration des risques climatiques dans les processus politiques) ? | X   |     | Les actions de renforcement des capacités prévoient la sensibilisation et formation aux risques climatiques. Les activités du projet s'inscrivent dans le cadre du Plan National de lutte contre le réchauffement climatique                        |
| Le Projet pourrait-il bénéficier d'une analyse plus détaillée des risques climatiques et de la vulnérabilité pour identifier les populations rurales les plus vulnérables, améliorer le ciblage et identifier des investissements additionnels complémentaires pour gérer les risques climatiques ?                   | X   |     |   |

## **Annexe 2: Proposition d'étude sur les services écosystémiques des zones de montagne**

### **Contexte et justification**

La région du Moyen et du Haut Atlas, zone d'intervention du projet, est connue pour la richesse de son patrimoine matériel et immatériel, notamment archéologique et culturel. Au plan de la biodiversité le Maroc a également identifié 154 sites d'intérêt biologique et écologique (SIBE) dont 50% en zone de montagne. Ces SIBE constituent le cadre de référence pour la réhabilitation des écosystèmes naturels, l'aménagement et le développement de l'espace de l'aire protégée et la valorisation des potentialités naturelles. Ils sont également susceptibles d'assurer un développement potentiel du tourisme de montagne ou du tourisme écologique.

Le PDRMA prévoit dans sa zone d'action, de nombreuses activités liées à la gestion durable des ressources naturelles (terres de culture parcours sylvo-pastoraux) à travers la lutte contre l'érosion hydrique, les inondations, la protection des infrastructures de base, la préservation de la fertilité des sols, contribuant ainsi à la séquestration du carbone, etc.). Toutes ces activités contribuent à sauvegarder les nombreux services écosystémiques des zones de montagne et ont un impact positif sur un vaste ensemble de secteurs.

A titre d'exemple le 5<sup>ème</sup> rapport national sur la mise en œuvre de la Convention sur la Diversité Biologique (mai 2014) considère que le phénomène des inondations observé dans les vallées des Atlas s'explique en partie par la perte des services de régulation de ces montagnes, qui contribuent à la résorption des eaux de ruissellement. « Les services fournis par les écosystèmes de montagne s'étendent bien souvent au-delà de leur zone géographique et incluent l'équilibre hydrique, la régulation du climat et la préservation des différentes espèces de plantes et d'animaux ».

### **Objectif de l'étude**

Dans le contexte ci-dessus, le projet financerait une étude, au niveau d'une ou deux provinces, sur la caractérisation et l'appréciation qualitative et quantitative de l'ensemble des services environnementaux fournis par les zones de montagne. Compte tenu des atouts naturels de la région cette étude identifierait aussi la création d'emplois verts potentiels dans une perspective de diversification des revenus et diminution de la pression sur les ressources naturelles.

### **Principaux points à inclure dans les termes de référence de l'étude:**

- Lister les services écosystémiques présents au niveau des zones de montagne
- Les caractériser, les quantifier et les classer selon leur valeur économique
- Fournir une évaluation de la valeur économique totale des services écosystémiques apportés par la protection et la gestion durable des ressources naturelles des zones de montagne en indiquant les conditions de leur maintien et leur signification auprès des populations locales
- Développer des propositions sur la création potentielle d'emplois verts qui contribueraient à maintenir la qualité des services écosystémiques des zones de montagne, dans le cadre de la lutte contre la pauvreté et le développement durable.



## Appendice 13: Teneur du fichier "cycle de vie" du projet

### A. Documents relatifs au PDRMA

- Note de conception du Projet, Mars 2016
- Commentaires CPMT, 16 Février 2016
- Morocco CPMT Composition (in-country and in-house)
- OSC Issues Minutes, 31 Mars 2016
- Rapport de préconception du Projet, Avril 2016
- Tableaux de coûts du projet
- Fichier COSTAB du Projet.

### B. Documents relatifs au programme du FIDA au Maroc

- Programme de développement rural des zones de montagne ( PDRZM, phase 1)
- Projet de développement rural dans les zones montagneuses de la province d'Al-Haouz (PDRZMH).
- Projet de développement des parcours et de l'élevage dans l'Oriental – Phase II (PDPEO-II).
- Projet de développement rural dans le Moyen Atlas oriental (PDRMO).
- Projet de développement rural dans les zones montagneuses de la province d'Errachidia (PDRME).
- Rapports de supervision des projets.
- Rapport de revue d'évaluation terminale du PDRZMH – Phase 1, septembre 2013.
- Rapport de la mission de revue de la gestion financière et comptable des projets FIDA au Maroc, décembre 2013.

### C. Documents nationaux relatifs aux stratégies, au programme FIDA, aux textes législatifs et réglementaires et à l'organisation de certaines institutions

- Initiative nationale de développement humain (INDH), cadre de référence en matière de développement économique et sociale du pays.
- Plan Maroc Vert (PMV) 2008.
- Stratégie nationale sur l'équité et l'égalité des sexes (SNEES).
- Charte Nationale de l'Aménagement du Territoire de 2001 qui prévoit l'aménagement et le développement des espaces de montagne.
- Stratégie de Développement Rural intégré 2020.
- Stratégie Nationale pour la Conservation et l'Utilisation Durable de la Biodiversité.
- Plan d'Action National pour l'Environnement.
- Programme National de Construction des Routes Rurales.
- Programme d'Action National de Lutte Contre la Désertification.
- Stratégie Nationale sur les zones humides.
- Stratégie nationale de l'eau.
- Document relatif au Fonds de développement agricole (FDA) : Les Aides Financières de l'Etat pour l'encouragement des investissements agricoles ; Avril 2013

### D. Documents de stratégies

- IFAD Country Strategic Opportunities Paper (COSOP) 2009-2014.
- IFAD, Country Strategic Opportunities Paper (COSOP), MTR- 2012.
- Politique FIDA pour l'égalité des sexes et autonomisation des femmes.
- Politique du FIDA en matière de ciblage.

- Politique du FIDA en matière de gestion des ressources naturelles et de l'environnement.

#### **E. Documents relatifs au cadre réglementaire**

- La Loi cadre N° 18-95 formant charte de l'Investissement.
- La loi n° 07-22, relative aux aires protégées.
- La loi 10-95 sur l'eau qui définit le cadre juridique de la politique gouvernementale de l'eau.
- La loi n°11-03, relative à la protection et à la mise en valeur de l'environnement.
- La loi n°12-03, relative aux études d'impacts sur l'environnement.
- La loi n°13-03, relative à la lutte contre la pollution de l'air.
- La loi n°13-09, relative aux énergies renouvelables.
- La loi n°28-00, relative à la gestion des déchets et à leur élimination.
- Le Décret 2-04-553 relatif aux déversements, écoulements, rejets, dépôts directes ou indirects dans les eaux superficielles et souterraines.
- Le Code des investissements agricoles.

#### **F. Documents relatifs au changement climatique**

- Communications Nationales à la Convention Cadre des Nations Unies sur le CC (CCNUCC), 2001&2012.
- Plan d'Action Nationale d'Adaptation au Changement climatique (PANA), 2006.
- Vulnérabilité et Adaptation au Changement Climatique dans les Pays Arabes”, Banque Mondiale, 2012.
- Adaptation for Smallholder Agriculture Programme (ASAP), IFAD.