



Département de Statistique et ingénierie de données

Rapport de stage ouvrier 1^{ère} Année SID

Réalisé par :

Fatimata Ba
23203

Effectué au sein de l'Entreprise

Omega Conseils



Période de stage : du 12/09/2024 au
30/09/2024

Année universitaire : 2023-2024

Remerciement

Je suis profondément reconnaissante envers le Directeur Académique, Dr Abdellahi Louly et le Chef de Département, Dr Sidi Biha pour la précieuse opportunité qu'ils m'ont offerte d'effectuer ce stage. Leurs conseils avisés et leur soutien constant ont été déterminants dans la réussite de cette expérience enrichissante.

J'adresse également mes plus sincères remerciements au Dr. Abou Dieng, dont la présence et l'accompagnement bienveillant ont été d'une valeur inestimable. Ses enseignements ont considérablement contribué à la réussite cette expérience.

Table de matière

Introduction	1
CHAPITRE I. PRESENTATION D'OMÉGA-CONSEILS	3
I.1. Introduction	3
I.2. Présentation socio-économique de l'entreprise.....	4
I.3. Organisation générale de l'entreprise et processus	5
I.3.1. Service d'affectation	6
I.3.2. Cartographie des flux	7
I.4. Postes et tâches assurés	7
I.4.1. Tâches réalisées :	7
I.4.2. Outils et logiciels utilisés :	7
I.4.3. Observations et remarques :	8
I.4.4. Propositions d'amélioration :	8
CHAPITRE II. ETUDE DES METIERS DE LA SPECIALITE	9
II.1. Introduction.....	9
II.2. Présentation et portée du projet	9
II.2.1. Cadre du projet.....	10
II.2.2. Objectifs globaux du projet :	10
II.2.3. Portée géographique :	11
II.2.4. Portée socio-économique et environnementale	12
II.3. Description des activités réalisées	13
II.4. Conclusion personnelle.....	14
CHAPITRE III. THEMATIQUE ET APPORT DU STAGE	15
III.1. Phase de collecte des informations.....	15
III.1.1. Détails de la collecte de données.....	15
III.2. Caractéristiques sociodémographiques des participants	16
III.3. Evaluation des performances et de durabilité du projet	18
CONCLUSIONS ET PERSPECTIVES	26
ABSTRACT	i

Sigles et abréviations

ALGRN	:Associations de Gestion des Ressources Naturelles
AGR	: Activités Génératrices de Revenus
ANGMV	: Agence Nationale de la Grande Muraille Verte
GEF	: Global Environment Fund (Fonds pour l'environnement mondial)
PFNL	:Produits Forestiers Non Ligneux
UICN	: Union Internationale pour la Conservation de la Nature

Liste des figures

Figure 1: Repartitions par sexe des répondants	16
Figure 2: Répartition selon les Moughataas	17
Figure 3:Niveaux d'études des participants	18
Figure 4:Efficacité des dispositifs de gouvernance des Ressources Naturelles	19
Figure 5:Adaptation de la structuration des populations en AGR	20
Figure 6:Renforcement des capacités des bénéficiaires grâce aux actions du projet	21
Figure 7: Renforcement des capacités des bénéficiaires grâce aux actions du projet en fonction du sexe.....	22
Figure 8: Renforcement des capacités des bénéficiaires grâce aux actions du projet en fonction du moughtaa	23
Figure 9:Valorisation des opportunités d'emploi	24

Introduction

Mon immersion au sein du bureau d'études Oméga Conseils, un véritable bureau d'expertises en enquêtes, suivi-évaluation, comptabilité et communication, a été bien plus qu'un simple stage. J'ai eu le privilège d'intégrer l'équipe durant une période charnière, alors que le bureau était engagé dans un projet d'envergure nationale : « Adaptation et résilience des zones humides continentales au changement climatique ».

Financé par le Global Environment Fund (GEF) et mis en œuvre par un consortium d'acteurs clés, dont le Ministère de l'Environnement et du Développement Durable et l'Agence Nationale de la Grande Muraille Verte (ANGMV) et en étroite collaboration avec l'UICN, l'agence de mise en œuvre du projet, ce projet vise à préserver des écosystèmes fragilisés par les pressions anthropiques et climatiques. Face à la dégradation croissante des zones humides, qui menace la biodiversité et les moyens de subsistance des populations locales, ce projet ambitieux œuvre pour la résilience de ces milieux naturels précieux.

Loin d'être une simple observatrice, j'ai été pleinement intégrée à l'équipe projet et impliquée en tant que consultante junior durant trois semaines. Ma mission principale consistait à assurer la qualité des données collectées dans le cadre de l'étude. Du saisie des questionnaires sur le logiciel KoboToolbox à la supervision de la collecte sur le terrain, en passant par la vérification et le traitement des données, j'ai pu me familiariser avec les différentes étapes d'une étude de terrain.

Mais mon rôle ne s'est pas limité à la gestion des données. J'ai également eu l'opportunité de réaliser des analyses exploratoires, me permettant ainsi de plonger au cœur des informations recueillies, d'identifier des tendances et de contribuer activement à la phase d'analyse du projet. Cette expérience enrichissante m'a offert une vision concrète du processus de recherche et de l'impact potentiel des analyses sur les décisions environnementales.

Ce rapport de stage se propose de retracer mon parcours au sein d'Oméga Conseils et de détailler ma contribution au projet « Adaptation et résilience des zones humides continentales au changement climatique ». Il s'articulera autour de trois chapitres principaux :

Chapitre 1 : Présentation du contexte du stage et du projet. Ce chapitre dressera un panorama du bureau d'études Oméga Conseils, de ses domaines d'expertise et de son implication dans le projet. Il présentera également les enjeux liés à la préservation des zones humides en Mauritanie.

Chapitre II : Étude des métiers de la spécialité

Ce chapitre présente les différents métiers observés au sein de l'entreprise liés à la spécialité d'un statisticien, ainsi que les services auxquels il a été affecté. Il décrit ensuite le rôle d'un ingénieur en Data Science, en précisant ses principales missions, responsabilités, et les compétences nécessaires pour exercer ce métier. Les technologies, procédés et méthodes rencontrés au cours du stage y sont également mentionnés. Enfin, la conclusion personnelle aborde les compétences acquises, ainsi que les observations et réflexions sur mon projet professionnel à la suite de ce stage.

Chapitre III : Thématique et apport du stage

Dans ce chapitre, nous allons faire une description de mon rôle dans le projet, notamment la collecte et l'analyse des données, et les apprentissages tirés pour mon développement professionnel.

Ce rapport témoigne de mon engagement dans un projet d'envergure nationale et de ma volonté de contribuer à la protection de l'environnement. Il met en lumière l'importance de la recherche et de l'analyse de données pour la prise de décision en matière de conservation des écosystèmes.

Mots clés : Un stage au service de l'adaptation climatique.

CHAPITRE I. PRESENTATION D'OMÉGA-CONSEILS

Dans ce chapitre, nous allons faire une présentation de la structure d'accueil, en parlant d'Omega Conseils. Ses missions et le déroulement du stage seront ainsi présenter afin de mettre en exergue le travail effectué au sein de ce bureau d'étude.

I.1. Introduction

Du 12 au 30 septembre 2024, j'ai réalisé un stage ouvrier au sein d'Oméga Conseils dans le cadre de mon cursus académique au Département de Statistique et Ingénierie de Données à l'École Supérieure Polytechnique. Ce stage m'a permis non seulement d'enrichir mes connaissances, mais aussi de mieux comprendre les défis liés à l'environnement de manière générale.

Oméga Conseils est une entreprise de consultance reconnue pour son expertise et ses solutions sur mesure adaptées aux besoins de ses clients. La société intervient dans plusieurs domaines clés, notamment la **gestion des ressources humaines**, où elle offre des services de recrutement, de sélection, de formation et de développement des compétences. Elle accompagne également ses clients à travers des programmes de coaching, de mentorat et de gestion de la performance, tout en proposant une analyse et une planification stratégique adaptée à chaque organisation.

Dans le domaine du **développement des compétences**, Oméga Conseils se distingue par son approche rigoureuse d'identification des besoins, la conception de programmes de formation spécifiques, leur mise en œuvre et l'évaluation continue de leur efficacité. Cette démarche d'adaptation et d'amélioration continue, permet à l'entreprise d'assurer une montée en compétences optimale pour ses partenaires.

La société excelle également dans le domaine de la **communication**, qu'elle soit interne, interpersonnelle ou externe. Elle intervient dans la gestion de la communication de crise et s'assure que l'évaluation et le feedback font partie intégrante du processus de communication au sein des entreprises.

En matière de **marketing**, Oméga Conseils offre des services de stratégie de marketing, d'identité de marque, de marketing digital ainsi que des relations publiques et de réseautage. Grâce à une expertise approfondie, l'entreprise aide ses clients à renforcer leur présence sur le marché et à développer leur image de marque.

Enfin, dans son domaine **d'Insights**, Oméga Conseils réalise des enquêtes socioéconomiques, des études d'impact et des évaluations qui permettent de capitaliser sur les résultats et de mieux orienter les stratégies de développement.

Oméga Conseils joue un rôle central dans des projets de grande envergure, notamment dans l'adaptation et la résilience des zones humides continentales face au changement climatique. Cela démontre l'engagement de l'entreprise envers les questions de développement durable et sa capacité à accompagner des initiatives stratégiques à impact fort.

I.2. Présentation socio-économique de l'entreprise

Créée en 2011 par OUMAR SOKO, **Oméga Conseils** est une société à responsabilité limitée (SARL) spécialisée dans les études et services consultatifs.

Ce cabinet s'est imposé comme un acteur clé dans la fourniture de solutions adaptées aux besoins variés de ses clients. Grâce à un réseau d'experts bien établi, Oméga Conseils intervient dans plusieurs domaines stratégiques.

L'un de ses principaux axes d'intervention est l'appui à la décentralisation et au développement local. L'entreprise accompagne les collectivités locales dans la conception et la mise en œuvre de stratégies visant à améliorer la gouvernance locale. Elle renforce les capacités d'organisation et de gestion des collectivités décentralisées pour les aider à adopter des solutions équitables, flexibles et durables. Cela leur permet d'assurer la gestion des services sociaux de base, comme la santé et l'éducation, tout en offrant des services de proximité essentiels aux populations.

Par ailleurs, Oméga Conseils joue un rôle important en tant qu'assistant à la maîtrise d'ouvrage auprès des collectivités locales. L'entreprise participe à l'élaboration des plans et programmes de développement, en encourageant une approche participative qui inclut l'ensemble des acteurs concernés. Elle assure également le suivi des études de projet et veille à ce que l'exécution des travaux soit conforme aux attentes.

Dans le domaine du développement des ressources humaines, Oméga Conseils se distingue par une approche intégrée. Elle offre des services tels que la gestion stratégique des ressources humaines, l'audit des fonctions RH, ainsi que l'évaluation des effectifs en fonction des profils et des besoins. L'entreprise conçoit également des systèmes de formation continue adaptés, élabore des manuels de procédures, et évalue régulièrement les programmes éducatifs afin de garantir un développement constant des compétences.

Oméga Conseils est également reconnue pour son expertise en collecte, traitement et analyse de données. Grâce à l'utilisation d'outils statistiques et économétriques avancés, elle est en mesure de fournir des analyses rigoureuses et précises, contribuant ainsi à une meilleure prise de décision pour ses partenaires.

L'entreprise s'implique aussi dans le renforcement des capacités à travers l'organisation d'ateliers de formation modulaires. Ces formations permettent aux participants d'acquérir des compétences adaptées aux secteurs privé et associatif, avec un focus sur les politiques publiques, le management stratégique et les services financiers. Grâce à ses partenariats avec des instituts renommés et des experts internationaux, Oméga Conseils garantit des formations de qualité.

Dans le domaine de la communication, Oméga Conseils propose une gamme complète de services, incluant la conception et la production de supports de communication, ainsi que l'animation de groupes de travail et l'organisation d'ateliers. Ces activités visent à diffuser des informations essentielles, faciliter les prises de décision sur des projets, et élaborer des plans d'action adaptés aux besoins des clients. En milieu rural, l'entreprise se spécialise dans la diffusion de technologies simples et adaptées pour accompagner le développement local.

Enfin, Oméga Conseils propose divers autres services, notamment dans le domaine de la sécurité économique et environnementale. Elle met en place des plans de continuité des activités ainsi que des mécanismes de réduction des risques de catastrophe. L'entreprise offre également des services de placement de personnel intérimaire, répondant à des besoins variés tels que le nettoyage, la manutention ou la comptabilité.

I.3. Organisation générale de l'entreprise et processus

Oméga Conseils est une entreprise structurée de manière à faciliter une gestion fluide de ses différentes activités. L'organigramme de l'entreprise reflète cette organisation, avec une hiérarchie claire permettant une coordination efficace entre les différents services.

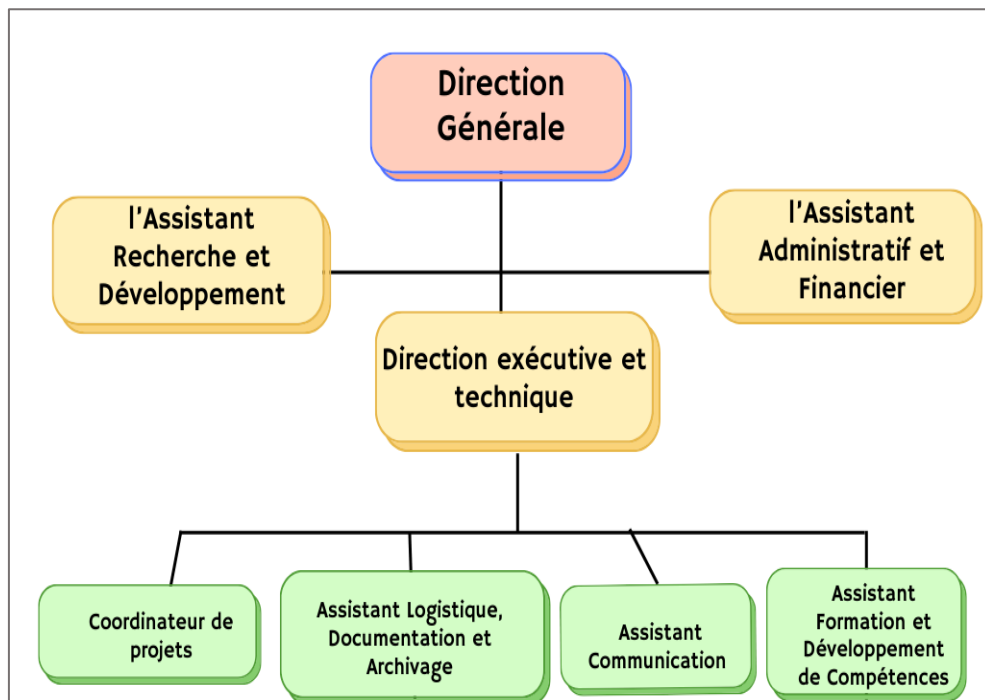
Au sommet de la structure se trouve la Direction générale, responsable de l'orientation stratégique globale de l'entreprise. La Direction générale travaille en étroite collaboration avec deux pôles clés : d'une part, l'Assistant Administratif et Financier, qui gère l'aspect financier et administratif de l'entreprise, et d'autre part, l'Assistant Recherche et Développement, qui s'occupe de la gestion des projets d'innovation et d'amélioration continue.

Sous la Direction générale, on trouve la Direction exécutive et technique, qui supervise la mise en œuvre des stratégies de l'entreprise à travers la coordination des services opérationnels. Ce pôle joue un rôle crucial dans la gestion quotidienne et l'exécution des projets.

L'entreprise est ensuite subdivisée en plusieurs départements spécialisés, chacun ayant un rôle spécifique dans l'atteinte des objectifs de l'organisation :

- Le **Coordinateur de projets**, qui gère l'exécution des projets, en s'assurant que les délais et les objectifs de qualité sont respectés.
- L'**Assistant Formation et Développement de Compétences**, qui s'occupe de la gestion des ressources humaines, en veillant à la formation continue et à l'amélioration des compétences du personnel.
- L'**Assistant Communication**, qui est en charge de la gestion des relations avec les parties prenantes et de la diffusion de l'information à travers différents canaux.
- L'**Assistant Logistique, Documentation et Archivage**, qui gère la logistique, ainsi que le traitement et l'archivage des documents.

ORGANIGRAMME D'OMEGA CONSEILS :



Source : réalisé par l'auteur

I.3.1. Service d'affectation

En tant qu'élève-ingénieur, mon service d'affectation est la Direction exécutive et technique, où j'ai eu l'opportunité de contribuer à l'organisation et au suivi de diverses tâches dans le cadre du projet « Adaptation et résilience des zones humides continentales au changement climatique ». Ce service est au cœur de l'activité de l'entreprise, assurant la liaison entre la direction stratégique et les équipes opérationnelles, tout en jouant un rôle fondamental dans l'optimisation des processus internes.

I.3.2. Cartographie des flux

Les flux au sein de l'entreprise suivent une organisation logique, débutant par la Direction générale, qui fournit les orientations stratégiques, jusqu'à la Direction exécutive et technique, qui coordonne les activités et assure la supervision des services. Chaque département communique régulièrement avec la direction, notamment pour la validation des projets, le suivi des indicateurs de performance et la coordination interservices. Cette organisation garantit une approche systématique de gestion des projets et des ressources, tout en assurant une réactivité face aux exigences du marché.

I.4. Postes et tâches assurés

Durant mon stage chez Omega Conseil, j'ai occupé le poste d'assistant dans le cadre du projet « Adaptation et résilience des zones humides continentales au changement climatique ». Ce poste m'a permis de participer activement aux différentes étapes du projet, depuis la collecte des données jusqu'à leur analyse.

I.4.1. Tâches réalisées :

Mon rôle principal consistait à assurer la qualité des données collectées sur le terrain et leur saisie dans le logiciel Kobocollect. J'ai été chargé de vérifier l'exactitude des données recueillies lors des enquêtes et de les entrer dans le système de collecte, garantissant ainsi une gestion rigoureuse des informations. Cette tâche s'inscrivait dans le processus général du projet, visant à fournir des données fiables pour évaluer l'impact du changement climatique sur les zones humides et à proposer des solutions durables.

Ensuite, j'ai participé à l'analyse des données collectées. Cette étape critique permettait d'interpréter les résultats pour élaborer des recommandations. Mon implication dans ce processus m'a permis d'appliquer mes connaissances théoriques en statistique et en traitement des données dans un cadre réel, tout en renforçant ma maîtrise des outils comme Kobocollect.

I.4.2. Outils et logiciels utilisés :

- **Kobotoolbox** pour la saisie et la gestion des données de terrain.
- **Logiciels de traitement de données** pour l'analyse, tels que Excel, python et autres ont été utilisées.
- **Outils de contrôle qualité** pour vérifier les questionnaires avant soumission.

I.4.3. Observations et remarques :

Mon stage m'a permis de découvrir la complexité des projets en lien avec le changement climatique, et notamment les défis liés à la gestion des ressources naturelles. J'ai pu constater l'importance d'un processus de collecte et de traitement de données rigoureux pour la prise de décisions éclairées. J'ai également remarqué que la formation des enquêteurs et des équipes de terrain est essentielle pour améliorer la qualité des données collectées.

I.4.4. Propositions d'amélioration :

Je suggère la mise en place d'un processus de formation continue pour les enquêteurs, axé sur l'importance des détails dans la collecte de données. De plus, l'introduction d'outils numériques qui permettraient de détecter automatiquement les incohérences ou les erreurs dans les réponses pourrait considérablement améliorer l'efficacité du processus de contrôle de qualité.

Ce stage a parfaitement répondu à mes attentes en termes de formation et d'expérience professionnelle. Il m'a permis d'appliquer concrètement les connaissances acquises au cours de ma formation académique, tout en découvrant le rôle fondamental des données dans l'adaptation au changement climatique. La collaboration avec Omega Conseil a également renforcé ma compréhension des enjeux locaux liés à la préservation des écosystèmes, et ce stage m'a permis de développer des compétences clés dans la gestion de projets environnementaux.

CHAPITRE II. ETUDE DES METIERS DE LA SPECIALITE

Dans ce chapitre, nous nous penchons sur les différents métiers liés à la spécialité de statisticien de données, observés au sein d'Omega Conseil, un bureau d'étude. À travers l'expérience de stage, nous analysons les rôles et responsabilités d'un ingénieur statisticien dans le cadre du projet de gestion durable des Tamourts, les compétences essentielles pour assurer ce poste, ainsi que les technologies et méthodes utilisées. Enfin, nous examinerons les apprentissages tirés de cette expérience et leur impact sur le projet professionnel personnel.

II.1. Introduction

Le métier d'ingénieur statisticien de données s'inscrit pleinement dans le cadre des missions d'un bureau d'étude tel qu'Omega Conseil. Au sein de cette structure, plusieurs services et spécialités gravitent autour de l'analyse des données et la gestion des projets. J'ai eu l'opportunité d'observer les activités de différents départements, notamment ceux liés à la collecte et l'analyse de données, la gestion de projets, et la formation des ressources humaines. Chacun de ces services a une importance stratégique dans la réussite des projets, et j'ai pu constater que la spécialité de statisticien de données joue un rôle fondamental dans l'efficacité et la précision des études réalisées.

II.2. Présentation et portée du projet

Le projet « Adaptation et Résilience des zones humides Continentales au Changement Climatique » vise à évaluer les réalisations en cours et à proposer des réorientations stratégiques afin d'assurer l'atteinte des objectifs fixés. L'évaluation a suivi plusieurs étapes. Tout d'abord, une analyse approfondie des documents a permis de cerner le contexte, les objectifs et les résultats escomptés du projet. Cette phase a été enrichie par des entretiens avec les membres de l'équipe opérationnelle ainsi que les principaux partenaires, offrant ainsi une compréhension plus nuancée des enjeux.

Ensuite, une mission de terrain a été menée pour collecter des données qualitatives et quantitatives. Des visites aux sites d'intervention ont été organisées afin d'évaluer l'impact du projet sur les écosystèmes et les communautés locales. Ces données ont été recueillies à travers des questionnaires et des entretiens avec les populations concernées.

Enfin, les informations collectées ont été soigneusement traitées et analysées pour en dégager des conclusions exploitables. Ces résultats ont permis la rédaction d'un rapport d'évaluation incluant des recommandations pour améliorer la mise en œuvre et assurer la durabilité du projet dans les prochaines étapes.

II.2.1. Cadre du projet

Le projet de gestion durable des Tamourts s'inscrit dans une démarche de préservation et de valorisation des écosystèmes naturels tout en répondant aux besoins socio-économiques des communautés locales. Il se déroule dans trois zones d'intervention stratégiques : Tamourt Naaj, Tamourt Bougari et Tamourt Mahmouda, situées à l'intérieur de la zone sahélienne, marquées par une forte dépendance des populations vis-à-vis des ressources naturelles.



II.2.2. Objectifs globaux du projet :

Le projet vise à restaurer, préserver et valoriser les écosystèmes des Tamourts afin d'assurer leur durabilité et de garantir une gestion harmonieuse des ressources naturelles. Les objectifs spécifiques dont la remise en état des terres, la reforestation des zones autour des Tamourts, et la protection des habitats naturels critiques pour la biodiversité sont les suivants :

- ✓ L'adoption des pratiques agroécologiques et de gestion durable des ressources naturelles pour prévenir la surexploitation des écosystèmes. Des plans de gestion communautaire seront mis en place pour encadrer l'utilisation des terres, des ressources en eau et des produits forestiers non ligneux (PFNL).

- ✓ L'amélioration des structures locales de gouvernance des ressources naturelles en renforçant les capacités des acteurs locaux à travers la formation et l'accompagnement technique. L'instauration d'un modèle de co-gestion entre les autorités locales et les communautés permettra une meilleure répartition des responsabilités.
- ✓ La promotion des activités génératrices de revenus (AGR) basées sur l'utilisation durable des ressources naturelles comme l'apiculture, la pêche durable, l'élevage, et la valorisation des PFNL. Cela inclut également la promotion de la filière écotourisme et l'amélioration des infrastructures locales pour faciliter l'accès aux marchés.
- ✓ Le renforcement de la résilience climatique étant donné la vulnérabilité de la zone aux aléas climatiques, des actions seront entreprises pour rendre les écosystèmes et les communautés plus résilients face aux sécheresses et aux autres effets du changement climatique. Cela inclut des pratiques d'adaptation comme la gestion améliorée de l'eau et la diversification des cultures.

II.2.3. Portée géographique :

Le projet cible principalement les trois Tamourts : Tamourt Naaj, Tamourt Bougari et Tamourt Mahmouda, qui se trouvent dans des zones éloignées de la capitale Nouakchott, à environ 1050 km. Ces zones sont situées dans trois communes d'intervention clés : Commune d'Aghoratt, Commune Tamourt Naaj, et Commune de Bérivava. Ces communes sont caractérisées par des ressources naturelles importantes mais souvent mal gérées et vulnérables aux pressions anthropiques.



Les populations de ces zones sont majoritairement rurales, vivant de l'agriculture, de l'élevage, de la pêche, et de la collecte de ressources naturelles. Le projet s'étend également à des zones restaurées autour des Tamourts, afin d'assurer la conservation des ressources à long terme.

II.2.4. Groupes cibles et bénéficiaires

Les principaux bénéficiaires du projet sont les populations riveraines des Tamourts, en particulier les coopératives locales, les associations de gestion des ressources naturelles (ALGRN), les groupes de femmes et les jeunes. Le projet a une dimension inclusive avec une attention particulière à la prise en compte du genre, assurant ainsi que les femmes et les groupes vulnérables aient un accès égal aux opportunités économiques générées par le projet.

Les autorités locales, telles que les mairies et les institutions en charge de la gestion des ressources naturelles, sont également des partenaires essentiels, et bénéficient du renforcement des capacités pour la gestion durable des écosystèmes.

II.2.4. Portée socio-économique et environnementale

Le projet a une double portée : socio-économique et environnementale. D'un côté, il cherche à améliorer les conditions de vie des populations locales en augmentant leurs revenus à travers des filières durables et des activités génératrices de revenus compatibles avec la conservation des écosystèmes.

De l'autre, il s'efforce de restaurer les milieux naturels en déclin, améliorant ainsi les services écosystémiques comme la régulation de l'eau, la fertilité des sols, et la biodiversité.

Les résultats escomptés à la fin du projet incluent :

- ✓ La réhabilitation d'une part importante des Tamourts et de leurs environs.
- ✓ La création de filières économiques durables qui bénéficient aux communautés locales tout en respectant les principes de conservation.
- ✓ La mise en place d'un système de gouvernance participative efficace pour la gestion des ressources naturelles, assurant la durabilité des actions engagées.
- ✓ Le renforcement des capacités locales pour une gestion durable à long terme.

Durée et phases de mise en œuvre :

Le projet s'étend sur une durée initiale de 24 mois, avec la possibilité de renouvellement en fonction des résultats atteints et des besoins exprimés par les partenaires et bénéficiaires. Il sera exécuté en trois phases principales :

- ✓ Une collecte d'informations et l'élaboration d'un cadre méthodologique adapté aux réalités locales.
- ✓ Réalisation des actions sur le terrain, incluant la restauration écologique, la mise en place de filières durables, et le renforcement des capacités locales.
- ✓ Évaluation intermédiaire et finale des progrès réalisés et ajustements nécessaires pour assurer la durabilité des actions du projet.

II.3. Description des activités réalisées

Le rôle d'un ingénieur statisticien de données au sein d'un bureau d'étude tel qu'Omega Conseil repose principalement sur l'analyse quantitative et qualitative des informations recueillies lors des projets. Ses principales missions incluent la conception et la mise en œuvre de processus de collecte de données, le contrôle de leur qualité, ainsi que l'interprétation des résultats pour fournir des recommandations éclairées. Durant mon stage, j'ai été directement impliquée dans le projet « Adaptation et résilience des zones humides continentales au changement climatique », où j'ai exercé ces fonctions.

L'ingénieur statisticien doit non seulement maîtriser les outils statistiques et économétriques, mais aussi avoir une bonne compréhension des enjeux de terrain pour adapter les méthodes d'analyse aux réalités locales. Dans ce contexte, j'ai utilisé des logiciels comme KoboToolbox pour la collecte de données et Excel, Python pour leur traitement. Mon rôle dans la vérification des questionnaires remplis par les enquêteurs avant leur envoi au serveur était fondamental pour garantir la validité des informations. Cette tâche exige de la rigueur, une excellente capacité d'analyse et une bonne maîtrise des technologies de l'information.

Les compétences essentielles pour assurer ce poste comprennent la maîtrise des outils statistiques et de gestion de données, une connaissance approfondie des méthodes de recherche et d'analyse, ainsi qu'une capacité à communiquer efficacement les résultats des études aux équipes de projet et aux parties prenantes. De plus, l'ingénieur statisticien doit être capable de s'adapter rapidement aux nouvelles technologies et méthodes d'analyse utilisées dans les environnements dynamiques des projets.

II.4. Conclusion personnelle

Ce stage chez Omega Conseil a été une expérience extrêmement enrichissante, tant sur le plan technique que professionnel. J'ai non seulement acquis des compétences pratiques en gestion de données et en analyse statistique, mais j'ai également pu observer de près le fonctionnement d'un bureau d'étude et les différentes étapes de la gestion de projets. Au-delà des aspects purement techniques, j'ai compris l'importance de l'interaction avec d'autres professionnels et de la prise en compte des contraintes et réalités du terrain pour adapter les méthodes d'analyse.

Cette expérience m'a permis de consolider mes aspirations professionnelles et d'affiner mes objectifs de carrière. J'ai pu constater que le métier d'ingénieur statisticien dans un environnement comme celui d'Omega Conseil est à la fois stimulant et gratifiant, car il permet d'apporter des solutions concrètes aux problématiques des communautés locales, tout en ayant un impact positif sur l'environnement et le développement durable.

CHAPITRE III. THEMATIQUE ET APPORT DU STAGE

Pour ce chapitre, j'ai choisi de ne pas me concentrer sur un thème unique, car ce stage a été bien plus qu'une simple expérience professionnelle. Il a marqué un véritable voyage au sein d'Omega Conseil, me permettant de découvrir et d'approfondir mes compétences à travers les différentes étapes du projet « Adaptation et Résilience des zones humides ». Au lieu d'un thème fixe, ce chapitre sera l'occasion de faire une analyse approfondie des données collectées lors de ce projet, reflétant ainsi mon apprentissage global au cours de cette immersion.

III.1. Phase de collecte des informations

Cette phase comprend la collecte des données quantitatives et qualitatives. Des visites de terrain, des entretiens avec les acteurs clés, des questionnaires qui sont utilisés pour recueillir des informations précises sur la mise en œuvre du projet et une formulation des observations directes sur le terrain.

III.1.1. Détails de la collecte de données

La méthodologie mise en œuvre consiste à l'application des techniques d'évaluation différentes pour produire des informations pertinentes et objectives, ce qui a permis de voir si un groupe de données confirme ou non l'ensemble de données produites dans le projet, ce qui permet également de renforcer la validité de l'évaluation.

La démarche d'évaluation adoptée combine plusieurs volets (revue documentaire, analyse institutionnelle et qualitative) et plusieurs outils en fonction de leur pertinence par rapport aux objectifs précités.

Plusieurs méthodes d'enquêtes alternatives et complémentaires seront utilisées pour arriver à l'objectif susmentionné. La combinaison de ces différentes méthodes et la triangulation des informations reçues a permis de renforcer la validité des résultats.

→ Durée de la collecte et organisation

Cette phase de terrain, d'une durée d'environ 7 jours (y compris les jours de déplacement), a été réalisée en collaboration avec l'équipe opérationnelle du projet. Cela a favorisé une communication fluide avec la population cible.

→ Conception et administration des questionnaires

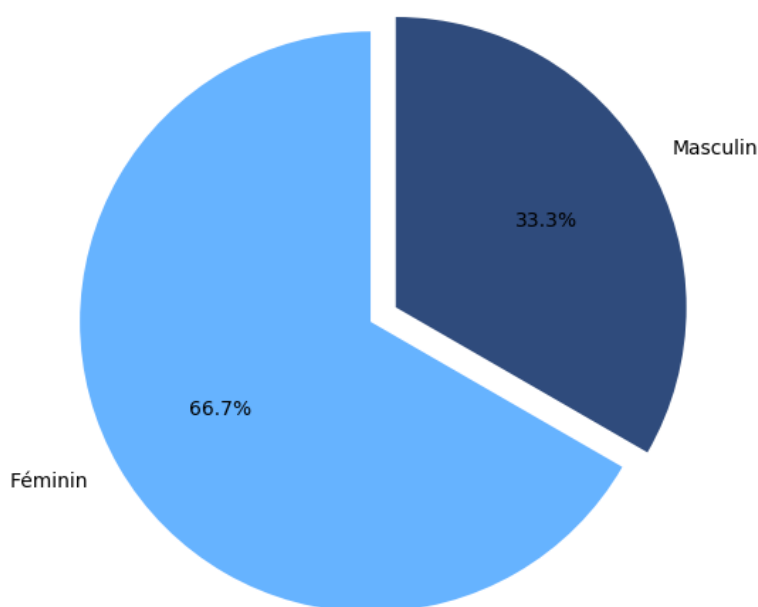
Un questionnaire a été utilisé pour recueillir des données quantitatives et qualitatives auprès des populations locales et des participants impliqués dans les plans de gestion et les conventions locales des Tamourts. L'outil de collecte, *Kobocollect*, a permis de faciliter cette démarche.

Avant la collecte, les enquêteurs ont suivi une formation visant à les familiariser avec le projet, à standardiser les méthodes de collecte de données, et à les préparer aux défis du terrain. Cette formation inclut une présentation du projet, une explication des objectifs de la mission d'évaluation, ainsi que des instructions sur l'utilisation des outils de collecte et la réalisation d'entretiens.

III.2. Caractéristiques sociodémographiques des participants

Ce graphique montre une participation féminine majoritaire (66,7%) et une sous-représentation masculine (33,3%).

Figure 1: Repartitions par sexe des répondants

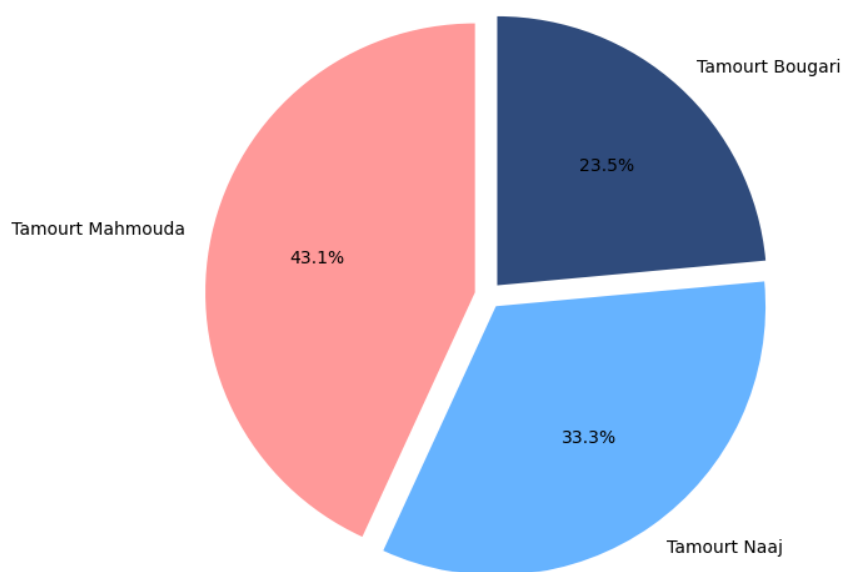


Source : Auteur

La figure ci-dessous illustre la répartition des participants par Moughataa, où Tamourt Mahmouda domine avec 43,20 % des participants, suivie de Tamourt Naaj avec 33,30 % et Tamourt Bougari à 23,50 %. Cette répartition reflète une couverture relativement équilibrée, bien que Tamourt Mahmouda présente une plus forte concentration de participants.

Cette répartition géographique est importante pour garantir que les activités du projet touchent les différentes zones cibles de manière équitable, notamment dans un contexte où les besoins peuvent varier d'une localité à l'autre. L'engagement plus marqué des participants de Tamourt Mahmouda peut s'expliquer par des besoins plus importants ou une meilleure mobilisation dans cette région.

Figure 2: Répartition selon les Moughataas

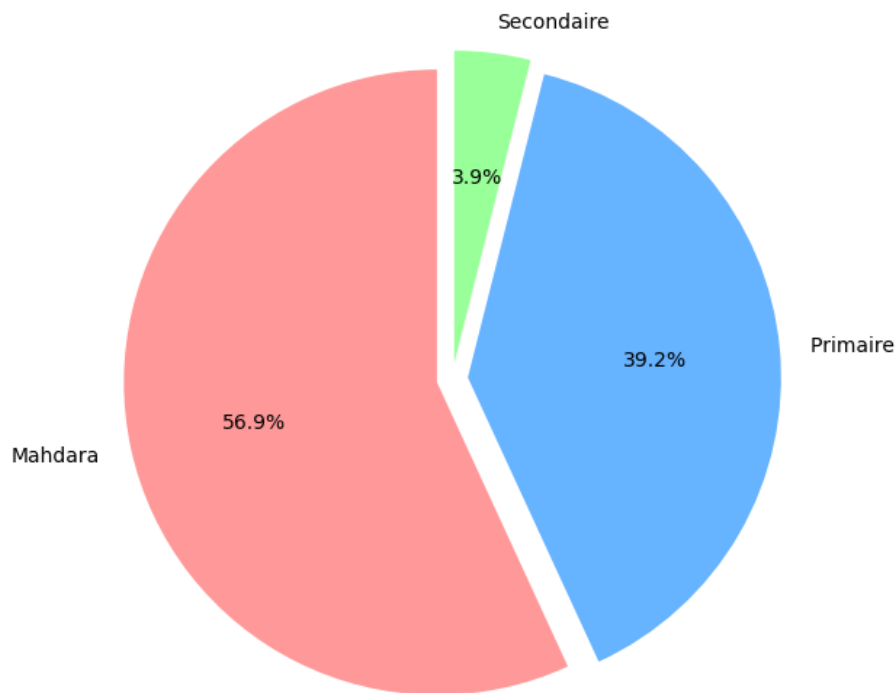


Source : Auteur

La figure 3 révèle que la majorité des participants ont été formés dans des Mahadra (56,90 %), suivis par ceux ayant un niveau d'éducation primaire (39,20 %), tandis qu'un faible pourcentage a atteint le niveau secondaire (3,90 %).

Ces données montrent que le projet s'adresse principalement à des populations ayant reçu une éducation traditionnelle ou de niveau primaire. Cela a des implications sur les approches de communication et de formation à privilégier, ainsi que sur l'introduction des innovations. Comprendre le profil éducatif des participants est essentiel pour adapter les activités du projet à leurs capacités et assurer leur pleine participation.

Figure 3: Niveaux d'études des participants

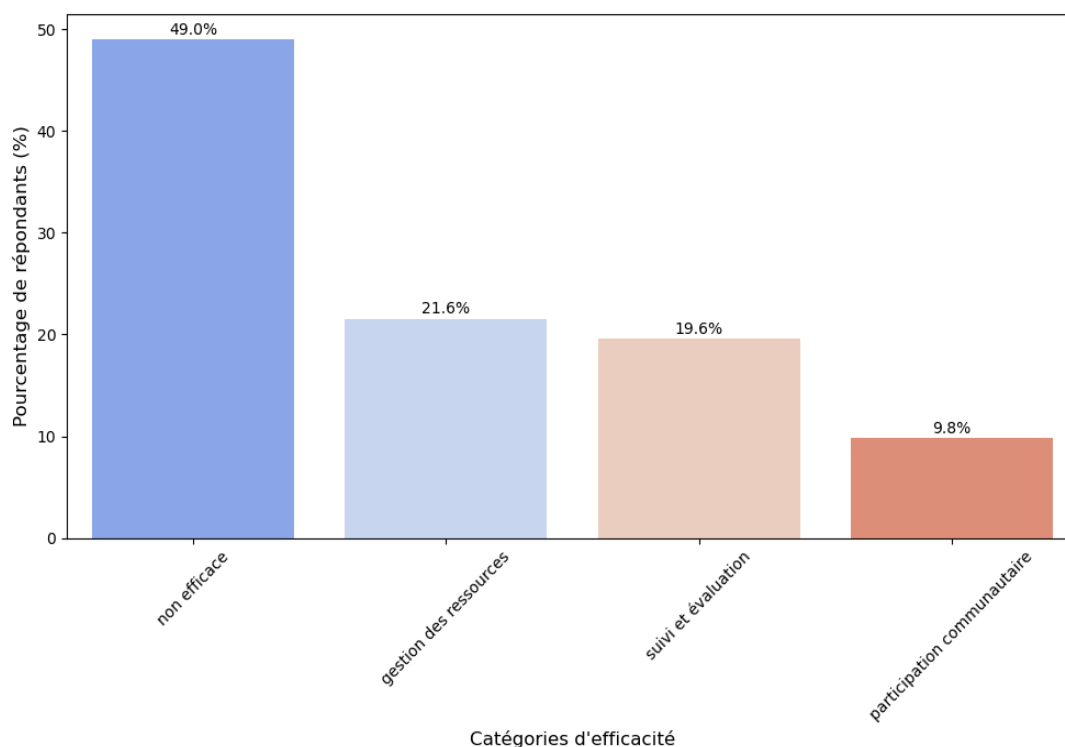


Source : Auteur

III.3. Evaluation des performances et de durabilité du projet

La figure ci-dessous révèle une forte insatisfaction quant à l'efficacité des dispositifs de gouvernance des ressources naturelles : 49% des répondants les jugent inefficaces. Ce constat est renforcé par les témoignages qui soulignent le manque de soutien (moyens de transport, gabion, engrais) et la nécessité d'un meilleur suivi budgétaire. La faible performance des dispositifs dans des domaines clés comme la "Participation communautaire" (9,8%) et le "Suivi et évaluation" (19,6%) confirme ces difficultés. Cependant, la motivation exprimée par les bénéficiaires (21,6% pour la "Gestion des ressources") et leurs suggestions (fonds d'entretien, création d'une boucherie) montrent une volonté d'engagement et ouvrent des pistes d'amélioration concrètes pour une gestion plus durable et équitable.

Figure 4: Efficacité des dispositifs de gouvernance des Ressources Naturelles

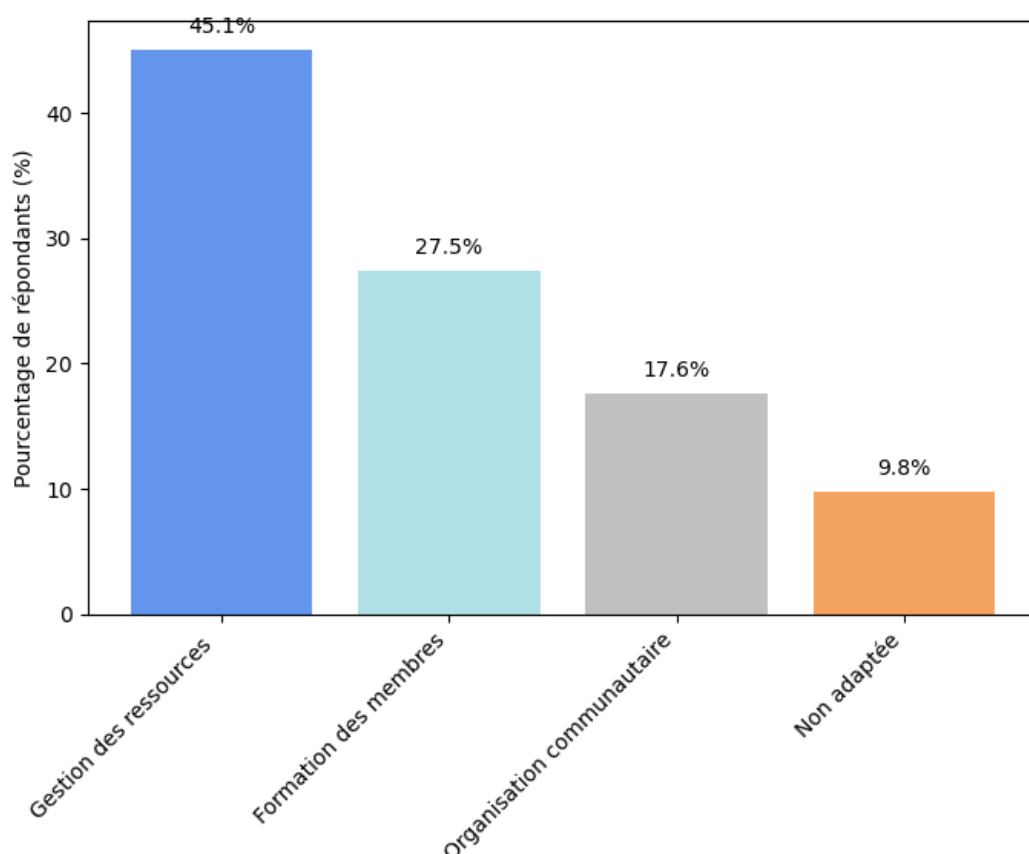


Source : Auteur

Le graphique ci-dessous montre que le projet a globalement des effets positifs sur l'adaptation des populations aux Activités Génératrices de Revenus (AGR), notamment en matière de gestion des ressources et de formation. Cependant, deux points restent à améliorer : l'organisation communautaire (17,6%), qui nécessite un renforcement pour garantir la durabilité des AGR, et l'adéquation des AGR aux besoins de tous les bénéficiaires (9,8%), qui n'est pas encore optimale. Un suivi rigoureux des infrastructures et une adaptation continue aux besoins sont essentiels pour assurer l'efficacité du projet à long terme.

En résumé Le graphique montre que le projet a des effets positifs sur l'adaptation des populations aux AGR, notamment en matière de gestion des ressources et de formation. Cependant, l'organisation communautaire et l'adéquation aux besoins de tous restent des points à améliorer. Un suivi rigoureux des infrastructures, une évaluation continue des résultats et une adaptation constante aux besoins des bénéficiaires sont essentiels pour garantir l'efficacité et la durabilité du projet.

Figure 5: Adaptation de la structuration des populations en AGR



Source : Auteur

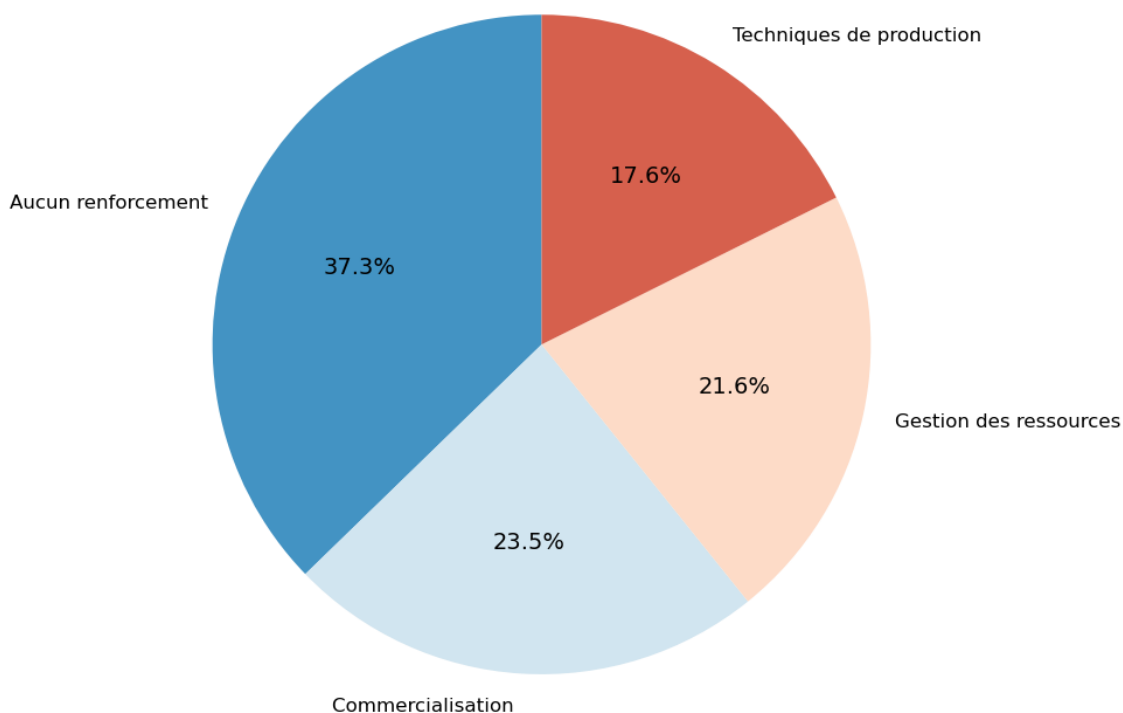
La figure ci-dessous illustre que la catégorie "Aucun renforcement" constitue la plus grande part des réponses, atteignant 37,3 %. Cela signifie qu'un tiers des bénéficiaires n'ont pas constaté de renforcement de leurs capacités grâce aux actions du projet. Ce résultat soulève des questions essentielles quant aux raisons de cette situation et à l'identification des populations qui n'ont pas bénéficié des interventions.

Les deux autres catégories notables sont "Gestion des ressources" et "Commercialisation", respectivement à 23,5 % et 21,6 %. Ces résultats témoignent de l'impact positif du projet sur le renforcement des capacités dans ces domaines, jugés cruciaux pour l'autonomie économique et le développement des bénéficiaires.

Cependant, la catégorie "Techniques de production", qui ne représente que 17,6 %, indique que le projet a accordé moins d'attention à l'amélioration des compétences techniques de production. Ce manque d'accent sur cette dimension pourrait limiter le potentiel d'autonomisation des bénéficiaires.

Pour obtenir une compréhension plus approfondie des résultats, nous allons croiser ces données avec des variables telles que le sexe et le moughataa des bénéficiaires. Cette approche permettra d'identifier les groupes ayant le plus bénéficié des actions, ainsi que ceux qui ont été laissés pour compte. En adaptant les interventions en fonction de ces analyses, nous pourrions optimiser l'impact du projet et garantir une plus grande équité parmi les bénéficiaires.

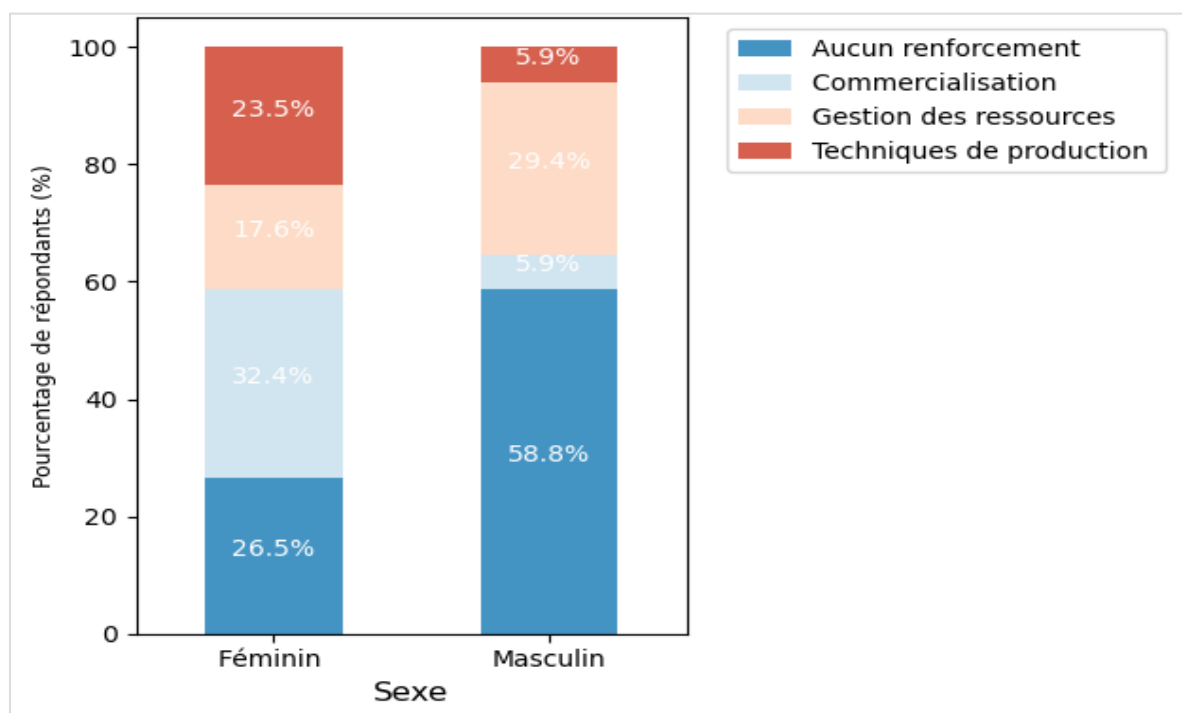
Figure 6: Renforcement des capacités des bénéficiaires grâce aux actions du projet



Source : Auteur

Le graphique ci-dessous révèle des disparités entre les sexes quant au renforcement des capacités des bénéficiaires du projet. Notamment, plus de la moitié des hommes (58,8%) n'ont bénéficié d'aucun renforcement, contre 26,5% des femmes. Alors que le renforcement des femmes se répartit entre gestion des ressources (32,4%), commercialisation (23,5%) et techniques de production (17,6%), celui des hommes se concentre majoritairement sur les techniques de production (29,4%), négligeant la gestion des ressources et la commercialisation (5,9% chacune). Ces inégalités limitent l'autonomie économique des hommes et soulèvent des questions sur l'adaptation du projet à leurs besoins.

Figure 7: Renforcement des capacités des bénéficiaires grâce aux actions du projet en fonction du sexe



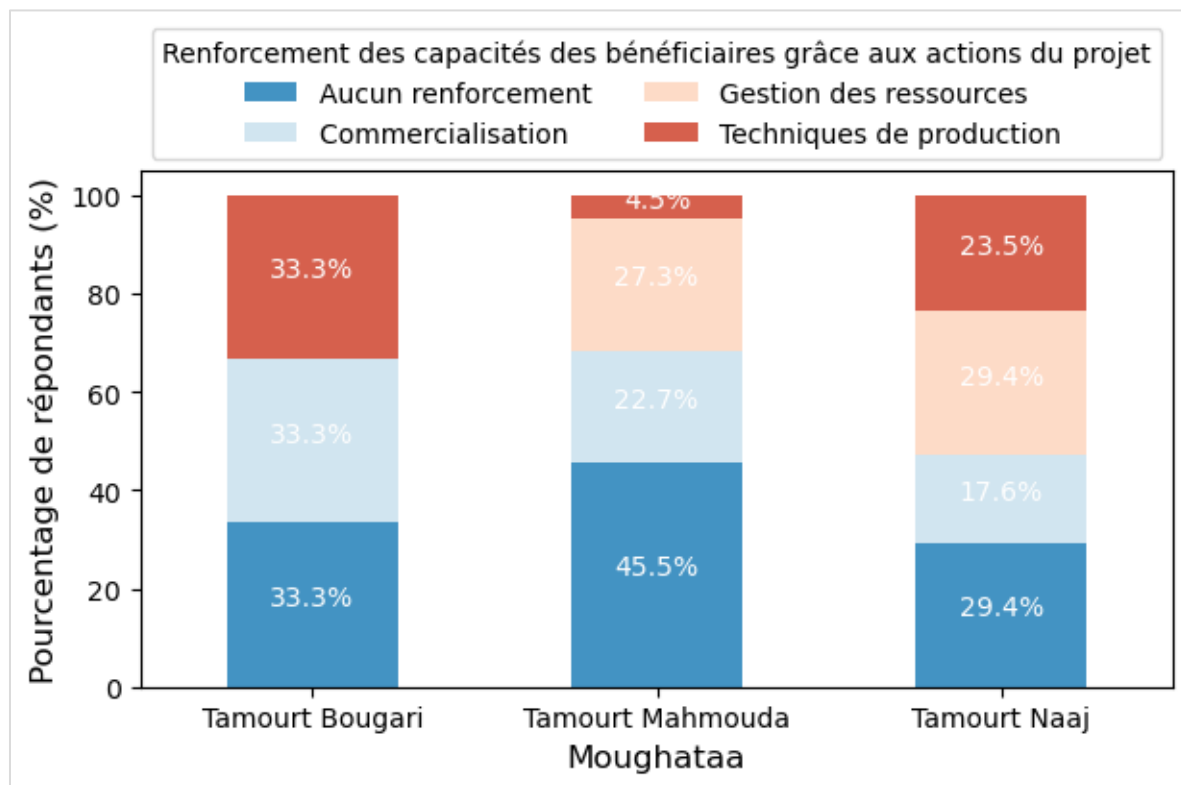
Source : Auteur

Ce graphique, ci-dessous, est une fenêtre ouverte sur les disparités géographiques en matière de renforcement des capacités. Il révèle avec éloquence que l'impact du projet varie significativement d'un moughataa à l'autre, soulignant l'importance du contexte local dans la réussite des actions de développement.

Le graphique montre le renforcement des capacités des bénéficiaires du projet dans trois moughataas : Tamourt Bougari, Tamourt Mahmouda et Tamourt Naaj. Les domaines analysés sont : l'absence de renforcement, la commercialisation, la gestion des ressources, et les techniques de production. À Tamourt Bougari, les répondants sont répartis de manière égale entre ceux n'ayant perçu aucun renforcement (33,3 %), et ceux notant une amélioration dans la commercialisation ou les techniques de production (33,3 % chacun). À Tamourt Mahmouda, près de la moitié des répondants (45,5 %) estiment ne pas avoir bénéficié de renforcement, tandis que 27,3 % notent des progrès en gestion des ressources. Seul un faible pourcentage (4,5 %) mentionne un renforcement en techniques de production. À Tamourt Naaj, les perceptions sont plus équilibrées : 29,4 % des répondants estiment n'avoir perçu aucun renforcement, tandis qu'un pourcentage similaire perçoit des améliorations en gestion des ressources. Les techniques de production (23,5 %) et la commercialisation (17,6 %) sont également notées comme des

domaines de renforcement. En résumé, les impacts du projet varient selon les moughataas et les domaines, avec Tamourt Mahmouda montrant un impact global plus faible que les autres zones.

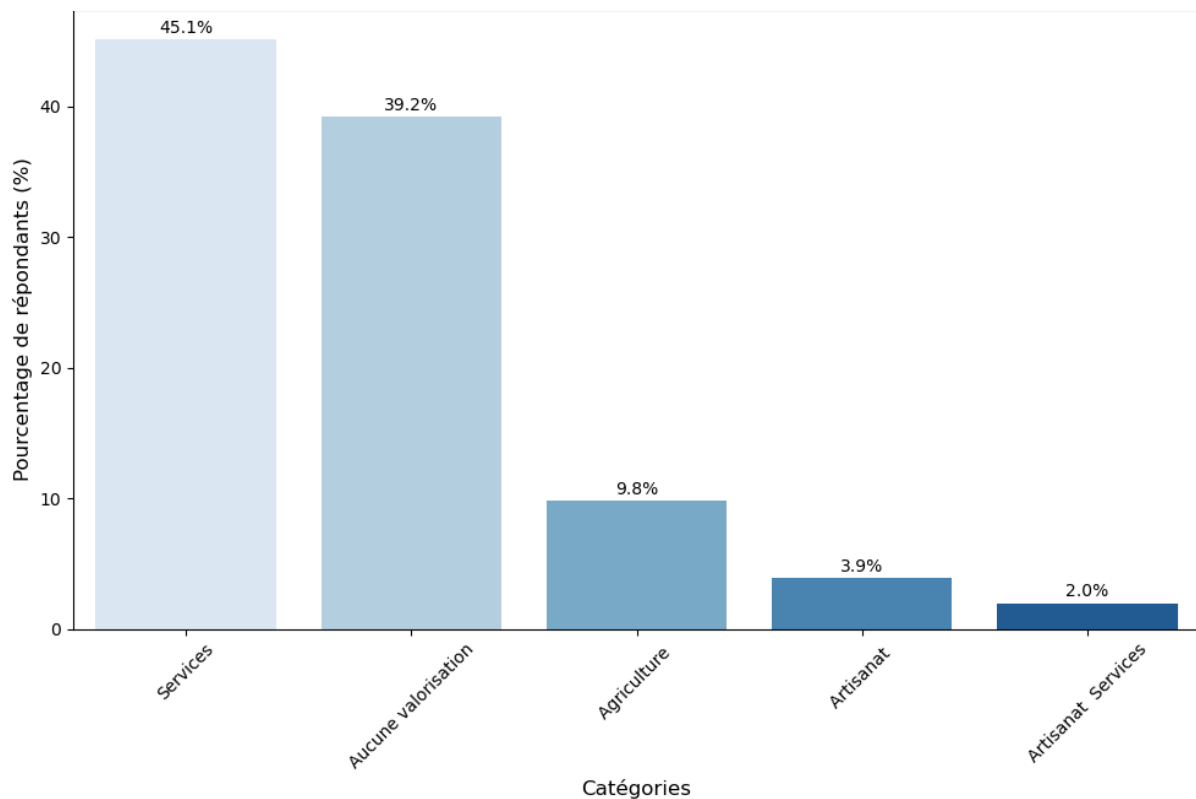
Figure 8: Renforcement des capacités des bénéficiaires grâce aux actions du projet en fonction du moughataa



Source : Auteur

Le graphique 9 montre que 45,1 % des répondants considèrent que les opportunités d'emploi sont principalement valorisées dans le secteur des services, ce qui en fait le domaine le plus reconnu. En revanche, 39,2 % estiment qu'il n'y a aucune valorisation des opportunités d'emploi, reflétant un certain pessimisme. L'agriculture est perçue comme valorisée par 9,8 % des répondants, tandis que l'artisanat ne recueille que 3,9 %. Enfin, la combinaison artisanat et services est jugée valorisée par seulement 2 %. Ces résultats montrent une disparité dans la perception des secteurs, avec une prédominance des services et une faible valorisation des autres domaines.

Figure 9: Valorisation des opportunités d'emploi



Source : Auteur

À la fin de l'enquête, une question ouverte a été posée aux participants pour recueillir leurs avis et suggestions sur le projet. Beaucoup ont exprimé une satisfaction générale, en particulier pour les opportunités d'emploi créées, notamment dans le secteur des services. Ils ont aussi apprécié le renforcement de leurs capacités, surtout dans la gestion des ressources, ce qui a permis d'améliorer leurs compétences.

Cependant, plusieurs participants ont souligné des aspects à améliorer. Ils ont mentionné un manque de soutien en matière de moyens de transport, de matériel comme les engrais, et des infrastructures telles que des réserves d'eau ou des sièges. Certains ont également insisté sur la nécessité de continuer à renforcer les capacités dans les domaines de la commercialisation et des techniques de production. Des problèmes spécifiques ont été soulevés, comme des conflits avec des pêcheurs maliens et le manque de gaz dans certaines localités.

Enfin, certains participants ont déploré une répartition inégale des opportunités, estimant que tout le monde n'a pas bénéficié des mêmes avantages.

Pour améliorer le projet, il serait judicieux de renforcer le soutien matériel, d'investir dans les infrastructures et de continuer à développer les compétences des bénéficiaires. Il serait aussi

nécessaire de traiter les problèmes spécifiques évoqués et d'assurer une meilleure équité dans la distribution des opportunités et des avantages du projet.

CONCLUSIONS ET PERSPECTIVES

Mon immersion au sein d'Oméga Conseils, dans le cadre du projet "Adaptation et résilience des zones humides continentales au changement climatique", a été une expérience formatrice à la fois stimulante et enrichissante. Ce stage a non seulement confirmé mon intérêt pour la recherche appliquée en environnement, mais il a aussi ouvert de nouvelles perspectives pour mon avenir professionnel.

L'intégration au sein de l'équipe d'Oméga Conseils m'a permis de me familiariser avec les différentes étapes d'un projet d'envergure nationale. De la collecte des données sur le terrain à leur analyse et interprétation, en passant par la maîtrise d'outils tels que KoboToolbox, Excel et Python, j'ai pu développer des compétences techniques et méthodologiques essentielles pour un futur statisticien. Au-delà de ces aspects pratiques, j'ai pris conscience des enjeux liés à la préservation des zones humides en Mauritanie, écosystèmes fragilisés par les changements climatiques et les pressions anthropiques.

L'analyse des données collectées, qui a constitué une part importante de ma contribution au projet, a révélé des disparités significatives dans l'accès aux bénéfices du projet, notamment en termes de renforcement des capacités. Les inégalités observées entre les sexes et entre les différents départements mettent en évidence la nécessité d'une approche plus inclusive et territorialisée. Il est important de mieux comprendre les besoins spécifiques des populations et d'adapter les actions du projet en conséquence, afin de garantir une participation équitable et un impact durable.

Fort de cette expérience, je souhaite poursuivre mon apprentissage en approfondissant mes compétences en analyse de données et en explorant de nouvelles méthodes et outils. Mon engagement dans la protection de l'environnement et le développement durable se trouve renforcé, et je suis déterminé à contribuer à la recherche de solutions pour une gestion plus harmonieuse des ressources naturelles en Mauritanie.

Ce stage a été une véritable prise de conscience de l'importance de la recherche appliquée et de l'analyse de données pour la prise de décision en matière de conservation des écosystèmes. Il m'a convaincu de la nécessité d'une approche pluridisciplinaire et d'une collaboration étroite entre les différents acteurs pour relever les défis environnementaux actuels.

ABSTRACT

During my internship at Omega Conseils, I was involved in a capacity-building project aimed at enhancing the resilience of wetland areas to climate change. This project, titled Adaptation and Resilience of Continental Wetlands to Climate Change, focused on improving the governance of natural resources and strengthening the capacities of local populations through various actions.

My role primarily revolved around data collection, analysis, and reporting on the project's impact on beneficiaries. Specifically, I was tasked with assessing the effectiveness of the project in reinforcing the capacities of the local population in four areas: resource management, commercialization, production techniques, and overall capacity building.

The results of the analysis revealed that 37.3% of the beneficiaries reported no improvement in their capacities as a result of the project, which highlighted the need for a closer examination of the project's inclusivity. It is essential to identify why such a large portion of beneficiaries did not experience any capacity-building impact and what factors may have contributed to this gap.

On the other hand, the project showed positive results in key areas: 23.5% of the beneficiaries experienced reinforcement in resource management, and 21.6% reported improvements in commercialization, both of which are vital for fostering economic autonomy and sustainable development. However, the area of production techniques, crucial for technical capacity-building, saw the least impact, with only 17.6% of beneficiaries reporting improvements.

To gain a more nuanced understanding of the project's outcomes, I suggested conducting cross-analysis with variables such as gender and the moughataa of the beneficiaries. This approach would allow for a better understanding of which groups benefited the most and which were left behind, thus enabling future adjustments to the project's interventions to ensure greater inclusivity and effectiveness.

This internship provided me with valuable experience in data analysis, reporting, and the evaluation of development projects. It also highlighted the importance of tailoring interventions to meet the needs of different beneficiary groups to ensure more equitable and sustainable project outcomes.