Direction Générale

Direction des Systèmes d’Information

**Application de Gestion Stock, Approvisionnement et Gestion des accords**

Etude d’opportunité

Etabli par :

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| DG/DSI/DFAP/SFAP | Mr NASDAMI Kafil |  |

Encadré par :

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| DG/DSI/DFAP/SFAP | Mr Benjelloun Mohssine |  |

Validé et Approuvé par :

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| DCS/DSI/DFAP/SFAP/DA | Mr Mohamed Kilali |  |
| DCS/DSI/DFAP/SFAP | Mr Mohssine BENJELLOUN |  |
| DCS/DSI/DFAP | Mr Larbi IDELCADI |  |
| DCS/DSI | Mme Amal CHRAIBI |  |

SOMMAIRE

[I. INTRODUCTION 3](#_Toc398095783)

[**I.1** **Objet du document** 3](#_Toc398095784)

[**I.2** **Présentation du document** 3](#_Toc398095785)

[**I.3** **Documents de référence** 4](#_Toc398095786)

[II. BESOINS 4](#_Toc398095787)

[**II.1** **Objectifs** 4](#_Toc398095788)

[**II.2** **Justification du besoin** 4](#_Toc398095789)

[**II.3** **Analyse de l’existant** 4](#_Toc398095790)

[**II.4** **Description détaillée du système futur** 7](#_Toc398095791)

[**II.5** **Analyse d’impact** 8](#_Toc398095792)

[III. SOLUTIONS 9](#_Toc398095793)

[**III.1** **Scénario 1** 9](#_Toc398095794)

[**III.2** **Scénario 2** 10](#_Toc398095795)

[**III.3** **Scénario 3** 11](#_Toc398095796)

[**III.4** **Scénario 4** 12](#_Toc398095797)

[IV. COUTS 13](#_Toc398095798)

[**IV.1** **Coût de la situation actuelle** 13](#_Toc398095799)

[**IV.2** **Coûts d’investissement estimatif** 13](#_Toc398095800)

[**IV.3** **Coûts de fonctionnement estimatif** 14](#_Toc398095801)

[**IV.4** **Tableau de synthèse** 14](#_Toc398095802)

[V. GAINS ATTENDUS 15](#_Toc398095803)

[VI. CONCLUSION 15](#_Toc398095804)

# INTRODUCTION

Toute entreprise, quel que soit son activité, doit veiller à assurer une bonne gestion de son stock, ainsi qu’une efficacité dans la gestion des approvisionnements.

Pour ce faire, et pour accompagner son développement, il est absolument nécessaire de se doter d’un système d’information capable de gérer la totalité des opérations relatives aux processus d’approvisionnement et de gestion de stock.

Ce document consiste en une étude de l’existant, pour mettre l’accent sur les moyens actuellement mis en œuvre dans le processus des achats et gestion des accords au sein de l’ONCF, dans le but d’étudier les opportunités d’évolution vers un système plus complet, plus performent et qui intègre la totalité des opérations achat et gestion des accords.

Les principales phases du projet sont les suivantes :

* Etude du système actuel de gestion de stock et gestion des accords.
* Etudier la possibilité d’intégrer les systèmes existants en un seul et unique système.
* Etude des nouveaux besoins et correctifs nécessaires avec l’utilisateur.

## **Objet du document**

Ce document explicite les mécanismes à mettre en œuvre pour une étude d’opportunité approfondie pour le projet Gestion Stock. Il consiste notamment à établir plusieurs scénarios alternatifs pour la réalisation du projet et d’en ressortir le plus convenable à adopter. Cette opportunité est traduite par l’approche Avantages/Inconvénients/Coûts/ Délais que représente chaque scénario de réalisation.

## **Présentation du document**

Le document est structuré de la manière suivante :

* La partie 2 décrit le besoin, à travers l’analyse de l’existant.
* La partie 3 décrit l’ensemble des solutions envisagées.
* La partie 4 donne les coûts envisagés pour chaque solution décrite en partie 3.
* La partie 5 recense les gains attendus de la mise en œuvre de la solution.
* La partie 6 présente les conclusions de l’étude d’opportunité.

## **Documents de référence**

Document type d’étude d’opportunité, SDSI.

# BESOINS

## **Objectifs**

L’objectif du projet est d’étudier le processus actuel de gestion de stock et de gestion des accords, le critiquer et proposer des procédures d’optimisation s’il y en a, puis étudier l’applicatif existant, les besoins de l’utilisateur et les correctifs nécessaires et proposer des scénarios pour la migration vers un système d’information des achats unique, performent et qui couvre la totalité du processus achat et gestion des accords à l’ONCF.

Les principaux besoins et correctifs sont :

* Gestion des Appels d’offres (depuis l’expression du besoin jusqu’à l’adjudication et la génération du marché)
* Gestion et suivi des marchés (depuis l’établissement jusqu’à la génération des pièces de paiement et la liquidation)
* Gestion des stocks (Articles, Entrées/Sorties, Reversement, Inventaire, Comptabilité…)
* Gestion des approvisionnements
* Gestion des opérations de Transit avec la douane
* Gestion des flux comptables
* Pilotage et axes d’analyse

## **Justification du besoin**

Il s’agit de répondre à ces fonctionnalités qui sont, de nos jours, de plus en plus nécessaire :

* Dématérialisation du processus achat
* Traçabilité totale et instantanée de tout le circuit d’achat et d’approvisionnement
* Système d’information unique de saisie
* Pilotage et tableau de bord perfectionnés

## **Analyse de l’existant**

Le système d’information achat de l’ONCF repose actuellement sur deux applications et un portail:

* L’application gestion des achats, stock et approvisionnement « ESCALA »
* Gestion des Accords GA
* Le portail des Achats
* L’application gestion des achats, stock et approvisionnement « ESCALA » :

La gestion de stock est une application développée en interne avec une base de données non relationnelle, et son cycle de vie a atteint les 20 ans d’existence.

Elle sert à traiter le processus achat, depuis le lancement des prévisions jusqu’à la comptabilité, en passant par l’approvisionnement, les achats, la réception et la livraison du matériel aux établissements.

Cette application sert principalement à tracer le processus achats du déclenchement du besoin au paiement pour les articles stockés et à la comptabilisation de la matière à l’utilisateur.

Elle permet de suivre l’acte d’achat, mais sert essentiellement à la gestion des stocks (suivi d’un article en stocks, situation d’un article en cours d’AO ou de livraison, historique des prix pour un article…)

Du point de vue fonctionnel, l’application peut être divisée en trois grands modules, à savoir :

1. Gestion des approvisionnements
2. Gestion des Achats
3. Gestion des entrés sorties   
     
   Il est à noter que l’application a été développée en cobol, chose qui rend sa maintenance et son évolution très difficile vue que les personnes qui maitrisent ce langage sont de plus en plus rare au niveau de la DSI et sur le marché en général.

* L’application Gestion des Accords (G.A) :

L’application Gestion Accord (Bon de commande, marché, convention, contrat,…) (GA), développée autour d’Oracle Applications, a pour vocation principale la gestion des accords fournisseurs.

Ces accords peuvent concerner la réalisation des chantiers de travaux, des prestations de service, ou des études. Ce module permet actuellement de saisir les conditions administratives des accords (marchés, bons de commande, redevances,…) afin de permettre la génération des fiches de mandatement. Ces accords ou contrats relient l’Office à un ou plusieurs fournisseurs et passent généralement par les étapes suivantes:

* Expression du besoin (Imprévu ou selon un programme et un budget préétabli)
* Traduction du besoin en cahier des prescriptions spéciales (Cahier des charges)
* Lancement des appels d’offre pour faire jouer la concurrence ou établissement des marchés négociés
* Dépouillement des offres et choix du fournisseur
* Etablissement du contrat définitif
* Exécution des travaux, des services ou des livraisons par le fournisseur suite aux termes du contrat

Le processus de réception se compose principalement de trois étapes :

* La réception proprement dite de la prestation.
* La valorisation de la réception ou de plusieurs réceptions : prise en charge non seulement du montant réceptionnées mais également des avances et des cautions échues, et d’autres prélèvement divers.
* Génération de fiche de mandatement : les fiches de mandatement peuvent être générées suite à une valorisation, à une révision de prix ou aussi suite à la levée de réserve de réception ou de restitution de cautions.
* Solde du contrat (Réception provisoire et définitive)

Le diagramme suivant présente une vue globale sur le module GA :

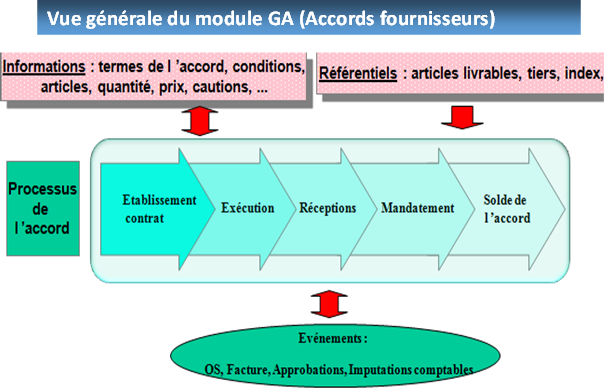


Figure 1: Vue globale sur le module GA

## **Description détaillée du système futur**

La solution « Gestion Stock » doit maintenir les fonctionnalités assurées par la solution existante à savoir :

* Gestion des approvisionnements
* Gestion des Achats
* Gestion des entrés sorties (Stock)
* Gestion des accords

En plus de ces fonctionnalités, il faut ajouter :

* Dématérialisation du processus achat
* Traçabilité totale et instantanée de tout le circuit d’achat et d’approvisionnement
* Système d’information unique de saisie
* Pilotage et tableau de bord perfectionnés

Les entités qui utiliseront le système sont :

* Direction des achats
* Pôle infrastructure et circulation (PIC)
* Pôle maintenance et matériel (PMM)
* Direction Ressources Humaines (Imprimerie)
* Magasin Général (PIC)
* Magasin Général (PMM)
* Dépôt d’Oujda (PMM)
* Dépôt de Meknès (PMM)
* Autres (toutes Directions) pour consultation.

## **Analyse d’impact**

Impacts métier

Amélioration et optimisation du processus d’achat :

* Couverture plus complète de l’ensemble du processus.
* Meilleurs outils de pilotage et tableau de bord perfectionné

Impacts sur les informations

* Unification de la source de l’information.

Impacts SI

* Evolution du patrimoine application en concordance avec les nouvelles technologies
* Amélioration de l’interface graphique, de l’expérience utilisateur et de la satisfaction de l’utilisateur.

# SOLUTIONS

## **Scénario 1**

Description

Achat d’une solution existante standard qui devrait répondre à tous les besoins exprimés dans le CPS (Reprise iso-fonctionnelle)

Avantages et gains

* Couverture fonctionnelle.
* Acquisition rapide
* Outil standard.
* Investissement à long terme.
* Bénéfice des évolutions et de retour d’expérience des autres sociétés.
* Bénéfice des mises à jour, des patches, et des corrections de bugs

Inconvénients

* Inadéquation entre le standard de l'outil et les processus spécifiques de l'office.
* Inadéquation de la plateforme aux exigences futures des utilisateurs.
* Le Métier ne parvient pas à s'adapter au processus du progiciel ou demande trop de développements spécifiques.
* L'architecture n'est pas adaptée et requiert un effort d'intégration conséquent
* Les Fournisseurs ne développent pas d'offres adaptées
* Rejet des utilisateurs.

Contraintes

Absence d’un progiciel permettant répondant à la totalité des fonctionnalités du nouveau système selon les spécificités de l’Office.

Risques liés à la mise en œuvre

* Les fonctionnalités développées en spécifique risque de dépasser celle offerte par le standard.

Délai

Relativement court, seulement le temps nécessaire à l’installation et au paramétrage et à l’ajout des fonctionnalités en spécifiques autour des celles standard.

## **Scénario 2**

Description

Développer la solution en interne.

Avantages et gains

* Couverture totale des nouveaux besoins et correctifs.
* Investissement à long terme.
* Bénéficier des évolutions des nouveaux outils de développement.
* Maîtriser le développement et la maintenance en interne.
* Bénéficier des connaissances et de l’expérience des ingénieurs informaticiens.
* Utiliser une architecture ouverte et évolutive.
* Optimiser les charges.

Inconvénients

* Absence des compétences nécessaires dans un tel projet.
* Manque dans l’effectif
* Maîtriser le développement et la maintenance

Contraintes

La politique générale de l’état qui vise à externaliser tous ce qui ne fait pas partie du métier de l’établissement en question.

Risques liés à la mise en œuvre

Dépassement de délai.

Charge

La méthode de conduite de projet à suivre pour la conception, la réalisation et la mise en œuvre du portail est la méthode en V issue du schéma directeur de l’ONCF. Le tableau suivant étale les charges dégagées suite à cette méthode :

Numéros

Phases

Tâches

charge en

Jour /

Homme

Formaliser les exigences

30

Elaborer le document étude d'opportunité

30

**Action de contrôle en fin de phase**

**validation de l'étude d'opportunité**

Etude de l'existant

20

formulation du besoin

30

Spécifications fonctionnelles et techniques

50

Conception

élaboration du document de Conception détaillée

100

**Action de contrôle en fin de phase**

**validation des dossiers de spécifications et de conception**

élaboration du dossier de réalisation

50

Réalisation des interfaces

80

Codage

170

tests unitaires

30

tests d'intégration

20

**Action de contrôle en fin de phase**

**validation du dossier de réalisation**

Réalisation de la recette et déploiement niveau pré-production

20

Formation des utilisateurs

10

Document technique niveau production

20

**Action de contrôle en fin de phase**

**validation de la mise en service**

**TOTAL des charges en Jour / Homme**

660

Réalisation

3

Déploiement

4

Opprotunité & cadrages

1

Spécification

2

Le total des charges que prévoit le tableau s’élève à 660 J / H.

## **Scénario 3**

Description

Développer l’application en sous-traitance par un prestataire.

Avantages et gains

* Couverture totale des nouveaux besoins et correctifs.
* Investissement à long terme.
* Bénéficier des évolutions des nouveaux outils de développement.
* Bénéficier de l’expérience externe.
* Utiliser une architecture ouverte et évolutive
* Assurance de la qualité.

Inconvénients

* Les coûts de développement non optimisés.
* Dépendance vis-à-vis des compétences externes pour la maintenance.

Contraintes

Néant.

Risques liés à la mise en œuvre

Dépassement de délai. (Même si le développement est assuré par un prestataire, le risque de dépassement de délai est présent pour le projet).

Charge

660JH (la même que pour un développement interne)

## **Scénario 4**

Description

Se faire accompagner par un prestataire externe pour valider le CPS SI Achats, assister l’ONCF dans le choix, la mise en œuvre de la solution retenue, et dans la conduite du changement tout au long du projet.

Avantages et gains

* Gain dans la qualité des modules à mettre en œuvre avec le maximum de fonctionnalités standards
* Limiter le risque lié à la correspondance (ou non) de notre besoin avec ce qui existe sur le marché
* Accompagnement au changement

Inconvénients

* Retard dans la mise en œuvre du nouveau système SI Achat

Contraintes

Néant.

Risques liés à la mise en œuvre

Néant

Charge

Plus que tous les autres scénarios, puisque celui-là comprends plusieurs étapes en plus.

# COUTS

## **Coût de la situation actuelle**

Aucune maintenance actuelle de l’application existante.

## **Coûts d’investissement estimatif**

**Scénario 1**

Dépend du progiciel choisi.

**Scénario 2**

Coût journalier d’un développeur interne est estimé à 800 DH/J.

Coût total 800 DH/J \* 660 J=**528 000DH**

**Scénario 3**

Coût journalier d’un développeur externe au Maroc est estimé à 4000 DH/J.

Coût total 4000 DH/J \* 660 J=**2 640 000DH**

**Scénario 4**

Probablement plus que tous les autres, puisqu’il nécessite des taches en plus, plusieurs intervenant externes en plus.

## **Coûts de fonctionnement estimatif**

**Scénario 1**

Dépend du progiciel choisi.

**Scénario 2**

Maintenance réalisée en interne.

**Scénario 3**

Maintenance réalisée en interne.

**Scénario 4**

Dépend du progiciel choisi.

## **Tableau de synthèse**

Le tableau ci-dessous récapitule les différents coûts des scénarios pour faciliter la comparaison :

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Scénario 1**  **logiciel** | **Scénario 2**  **Dév. interne** | **Scénario 3**  **Sous Traitance** | **Scénario 4**  **Accompagnement** |
| **Coûts d’investissement** | Dépend du progiciel choisi. | 528.000 DH | 2.640.000 DH | MAX |
| **Coûts de fonctionnement** | Dépend du progiciel choisi. | \_\_\_\_\_\_\_ | \_\_\_\_\_\_\_ | \_\_\_\_\_\_\_\_ |

# GAINS ATTENDUS

* Dématérialisation du processus achat
* Traçabilité totale et instantanée de tout le circuit d’achat et d’approvisionnement
* Système d’information unique de saisie
* Pilotage et tableau de bord perfectionnés

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Scénario 1**  **Achat d’une Plate forme** | **Scénario 2**  **Dév. interne** | | **Scénario 3**  **Sous-traitance** | **Scénario 4**  **Accompagnement** |
| **Gains quantitatifs (coût, délai, maintenance, etc.)** | | | | |  |
| **Coût** | \* | \*\*\*\* | | \*\* | \* |
| **Délai** | \*\*\*\* | \*\*\* | | \*\*\* | \*\* |
| **Maintenance** | \*\* | En interne pour les deux | | | \* |
| **Total** | \*\*\*\*\*\*\* | \*\*\*\*\*\*\* | | \*\*\*\*\* | \*\*\*\* |
| **Gains qualitatifs (fiabilité, performance, etc.)** | | | | |  |
| **Fiabilité/sécurité** | \*\*\*\*\* | | \*\*\* | \*\*\* | \*\*\*\*\*\* |
| **performance** | \*\*\*\* | | \*\*\* | \*\*\* | \*\*\*\*\* |
| **Flexibilité/souplesse** | \*\*\*\*\* | | \*\*\* | \*\*\* | \*\*\*\*\*\* |
| **Total** | \*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\* | | \*\*\*\*\*\*\*\*\* | \*\*\*\*\*\*\*\*\* | \*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\* |

\* : unité de mesure.

# CONCLUSION

Compte tenu des différentes contraintes exprimées et spécifications du processus de gestion de stock au sein de l’office, le scénario 4 i.e. l’accompagnement par un prestataire externe reste le meilleur scénario à suivre.

Ce scénario n’est pas le moins coûteux mais reste le mieux adéquat à cette situation puisqu’il limite le risque lié à la correspondance (ou non) de notre besoin avec ce qui existe sur le marché.

Je recommande donc ce scénario puisqu’il est de loin le plus sure, le moins risqué et celui qui garantit le meilleur choix de la solution adéquate.