

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
I.1	OBJET DU DOCUMENT.....	3
I.2	PRESENTATION DU DOCUMENT	3
I.3	DOCUMENTS DE REFERENCE.....	4
II.	BESOINS.....	4
II.1	OBJECTIFS	4
II.2	JUSTIFICATION DU BESOIN	4
II.3	ANALYSE DE L'EXISTANT	4
II.4	DESCRIPTION DETAILLEE DU SYSTEME FUTUR.....	7
II.5	ANALYSE D'IMPACT	8
III.	SOLUTIONS	9
III.1	SCENARIO 1	9
III.2	SCENARIO 2	10
III.3	SCENARIO 3	11
III.4	SCENARIO 4	12
IV.	COUTS.....	13
IV.1	COUT DE LA SITUATION ACTUELLE	13
IV.2	COUTS D'INVESTISSEMENT ESTIMATIF	13
IV.3	COUTS DE FONCTIONNEMENT ESTIMATIF	14
IV.4	TABLEAU DE SYNTHESE.....	14
V.	GAINS ATTENDUS	15
VI.	CONCLUSION	15

I. 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 performant 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.

I.1 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.

I.2 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.

I.3 Documents de référence

Document type d'étude d'opportunité, SDSI.

II. BESOINS

II.1 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, performant 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

II.2 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

II.3 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 :

- I. Gestion des approvisionnements
- II. Gestion des Achats
- III. Gestion des entrées 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 maîtrisent 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 réceptionné mais également des avances et des cautions échues, et d'autres prélèvements 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 :

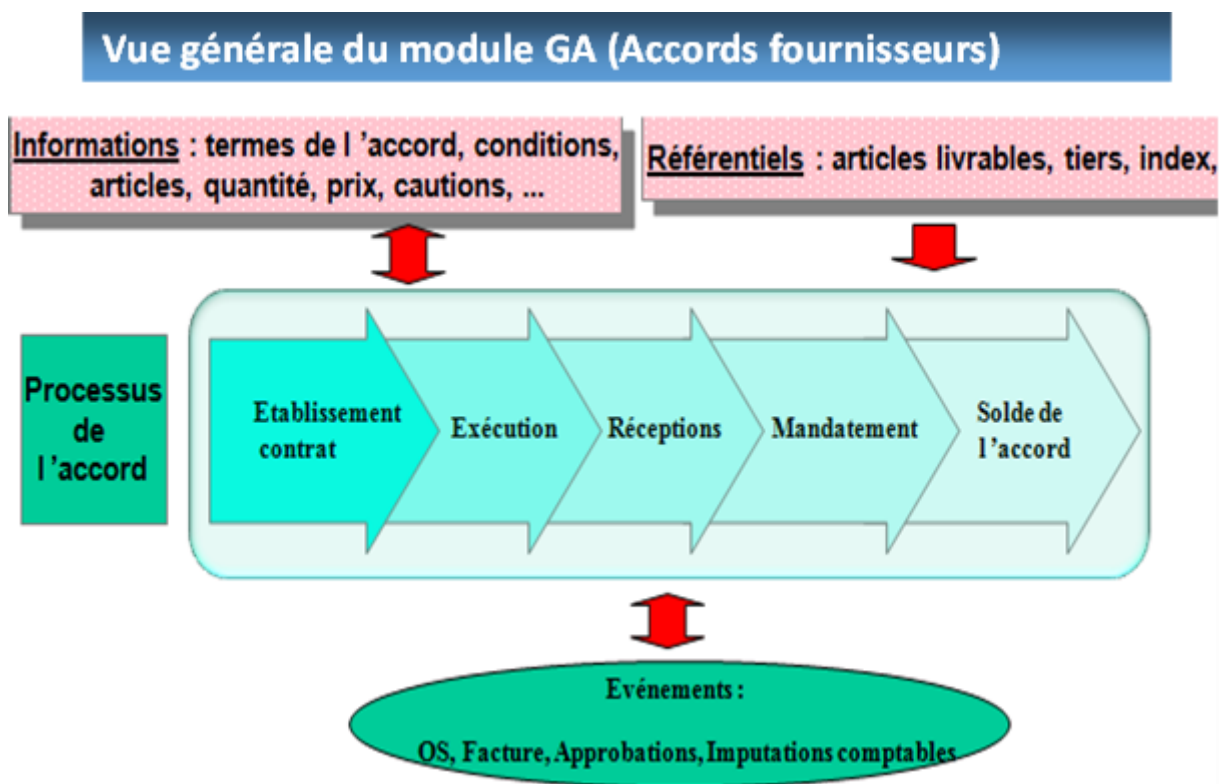


Figure 1: Vue globale sur le module GA

II.4 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 entrées 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.

II.5 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.

III. SOLUTIONS

III.1 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.

III.2 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
1	Opportunité & cadrages	Formaliser les exigences	30
		Elaborer le document étude d'opportunité	30
	Action de contrôle en fin de phase	validation de l'étude d'opportunité	
2	Spécification	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	
3	Réalisation	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	
4	Déploiement	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

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

III.3 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)

III.4 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.

IV. COUTS

IV.1 Coût de la situation actuelle

Aucune maintenance actuelle de l'application existante.

IV.2 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 $800 \text{ DH/J} * 660 \text{ J} = \mathbf{528\ 000 \text{ DH}}$

Scénario 3

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

Coût total $4000 \text{ DH/J} * 660 \text{ J} = \mathbf{2\ 640\ 000 \text{ DH}}$

Scénario 4

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

IV.3 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.

IV.4 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.	_____	_____	_____

V. 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.

VI. 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 sûr, le moins risqué et celui qui garantit le meilleur choix de la solution adéquate.