



HAL
open science

Système d’approvisionnement pharmaceutique au Maroc : opportunités et défaillances

Kenza Tadlaoui, Chafi Anas, Ennadi Abdelali

► **To cite this version:**

Kenza Tadlaoui, Chafi Anas, Ennadi Abdelali. Système d’approvisionnement pharmaceutique au Maroc : opportunités et défaillances . Congrès International de Génie Industriel et Management des Systèmes(CIGIMS), May 2015, Fès, Maroc. hal-01446251

HAL Id: hal-01446251

<https://hal.science/hal-01446251>

Submitted on 25 Jan 2017

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L’archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d’enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



Système d'approvisionnement pharmaceutique au Maroc : opportunités et défaillances

Kenza TADLAOUI^{1(*)}, Anas CHAFI^{2(*)}, Abdelali ENNADI^{3(*)}

() : Laboratoire des techniques industrielles de la Faculté des Sciences et
Techniques de Fès , BP. 2202, Route d'Imouzzer, 30 000 Fès, Maroc*

¹kenza.tadlaoui@usmba.ac.ma, ²anas.chafi@usmba.ac.ma ,

³ennadi.abdelali@usmba.ac.ma

RÉSUMÉ

Les produits pharmaceutiques (PF) occupent une place considérable dans le système de santé marocain. En effet, les médicaments et biens médicaux absorbent à eux seuls 31,7% de la dépense globale de santé. Cependant, malgré les efforts déployés jusqu'à ce jour dans le cadre de l'approvisionnement en PF en terme d'économie réalisée (regroupement des achats) et d'assurance qualité (normes et standards européens), la disponibilité de ces produits au niveau des établissements de santé est préoccupante. Les malades ne profitent pas pleinement de ces efforts.

Par ailleurs, le contexte actuel est marqué par plusieurs éléments qui rendent nécessaire d'assurer une disponibilité totale des PF notamment :

- ✓ La mise en place d'une nouvelle constitution garantissant l'accès aux soins de santé à tous les citoyens ;
- ✓ La généralisation du Régime d'Assistance Médicale (RAMED) ;
- ✓ La volonté du Ministère de la Santé de mettre en place une politique pharmaceutique, garantissant la qualité, la disponibilité et l'accessibilité des produits pharmaceutiques à tous les citoyens.

Dans le cadre de ce présent article, nous essayerons à travers une étude basée sur l'examen de la littérature et des données accessibles au public, d'analyser le cycle logistique d'approvisionnement des PF au Maroc et de mettre en lumière les défaillances éventuelles du système, afin de proposer une esquisse d'une stratégie pour améliorer la disponibilité des produits pharmaceutiques .

ABSTRACT

Pharmaceuticals (PF) occupy an important place in the Moroccan health system. Indeed, medicines and medical goods alone absorbs 31.7% of total health spending. However, despite efforts to date in connection with the supply of PF in terms of savings made (grouping of purchases) and quality assurance (European norms and standards), the availability of these products at health facilities is a concern. The patients do not fully benefit from these efforts. Moreover, the current situation is marked by several elements that make it necessary to ensure full availability of PF including:

- The establishment of a new constitution guaranteeing access to health care for all citizens;

-The generalization of the Plan of Medical Assistance (RAMED)

- The willingness of the Ministry of Health to implement a pharmaceutical policy, ensuring the quality, availability and accessibility of drugs to all citizens.

As part of this present article, we will try through a study based on the literature review and publicly available data, analyze logistical procurement cycle FP Morocco and to highlight any shortcomings system, to offer a sketch of a strategy to improve the availability of pharmaceuticals

MOTS-CLÉS: produit pharmaceutique, chaîne logistique pharmaceutique, approvisionnement, circuit de distribution, cycle logistique.

KEYWORDS: pharmaceutical product, pharmaceutical supply chain, procurement, distribution network, logistics cycle

1. Introduction

Les produits pharmaceutiques constituent un axe important du plan d'action 2012-2016 du département de la Santé. Deux principales raisons expliquent l'intérêt accordé à l'approvisionnement en médicaments. Il s'agit notamment de l'élargissement de la couverture de base avec le RAMED, qui a entraîné une hausse de la demande et une l'augmentation des budgets alloués à ce système. En 2013, pas moins de 2,2 milliards de DH ont été consacrés à l'achat de médicaments, de dispositifs médicaux et de réactifs des laboratoires. En effet, les médicaments et biens médicaux absorbent à eux seuls 31,7% de la dépense globale de santé. Ceci explique pourquoi le médicament est devenu une problématique majeure ces dernières années au Maroc, suscitant au passage les plus vifs débats et polémiques touchant essentiellement la question du prix du médicament, du taux de pénétration du générique sur le marché national, de la disponibilité des médicaments dans le secteur public et de la rationalisation de leur gestion et leur usage.

La particularité du produit pharmaceutique se justifie par le fait qu'il est destiné à un consommateur en situation de souffrance ou de danger, par conséquent le manque de ce produit en termes de quantité que de qualité et dans les délais, ne pourrait que mettre en jeu la vie de ce consommateur, voire son décès.

Par ailleurs, le contexte actuel est marqué par plusieurs éléments qui rendent nécessaire d'assurer une disponibilité totale des PF notamment :

- La mise en place d'une nouvelle constitution garantissant l'accès aux soins de santé à tous les citoyens ;
- La généralisation du Régime d'Assistance Médicale (RAMED) ;
- La volonté du Ministère de la Santé de mettre en place une politique pharmaceutique, garantissant la qualité, la disponibilité et l'accessibilité des produits pharmaceutiques à tous les citoyens.

Dans le cadre de ce présent article, nous essayerons à travers une étude basée sur l'examen de la littérature et des données accessibles au public, d'analyser le cycle logistique d'approvisionnement des PF au Maroc et de mettre en lumière les défaillances éventuelles du système ,afin de proposer une esquisse d'une stratégie pour améliorer la disponibilité des produits pharmaceutiques .

2. Système d'approvisionnement des produits pharmaceutique au Maroc

2.1. Historique:

Le terme produits pharmaceutiques comprend selon (PSF, 2004) cinq grandes familles : les médicaments ; le matériel consommable ; l'équipement médical ; le matériel de laboratoire et le matériel divers.

Les PF sont caractérisés par (HASSAN, 2006) :

- le type du produit (famille de produits) : Médicament (MED), dispositifs médicaux stériles (DMS) et objet de pansement (PANS).
- le libellé.
- Le code d'Autorisation de Mise sur le Marché (AMM).
- Le dosage du produit.
- Les dimensions du conditionnement
- les différents niveaux d'identification d'une unité (comprimés, sachets, seringues, etc.)

Le système d'approvisionnement des produits pharmaceutiques au Maroc a eu depuis 35 ans 6 fois changement de système à tour de rôle centralisé ou décentralisé (Dumoulin, 2006), et (ministère de la santé ,2013) (Figure.1);

Ainsi, le système actuel d'approvisionnement des produits pharmaceutiques se fait exclusivement par la division de l'approvisionnement relevant du secrétariat générale du ministère de la santé.

Les budgets alloués à l'achat des produits pharmaceutiques par le Ministère de la Santé sont de l'ordre de **2 milliards** de dirhams annuellement. Ce budget a connu une augmentation spectaculaire depuis les 12 dernières années vu que le budget de l'année 2003 ne dépassait pas les **300 millions** de dirhams (ministère de la santé ,2013).

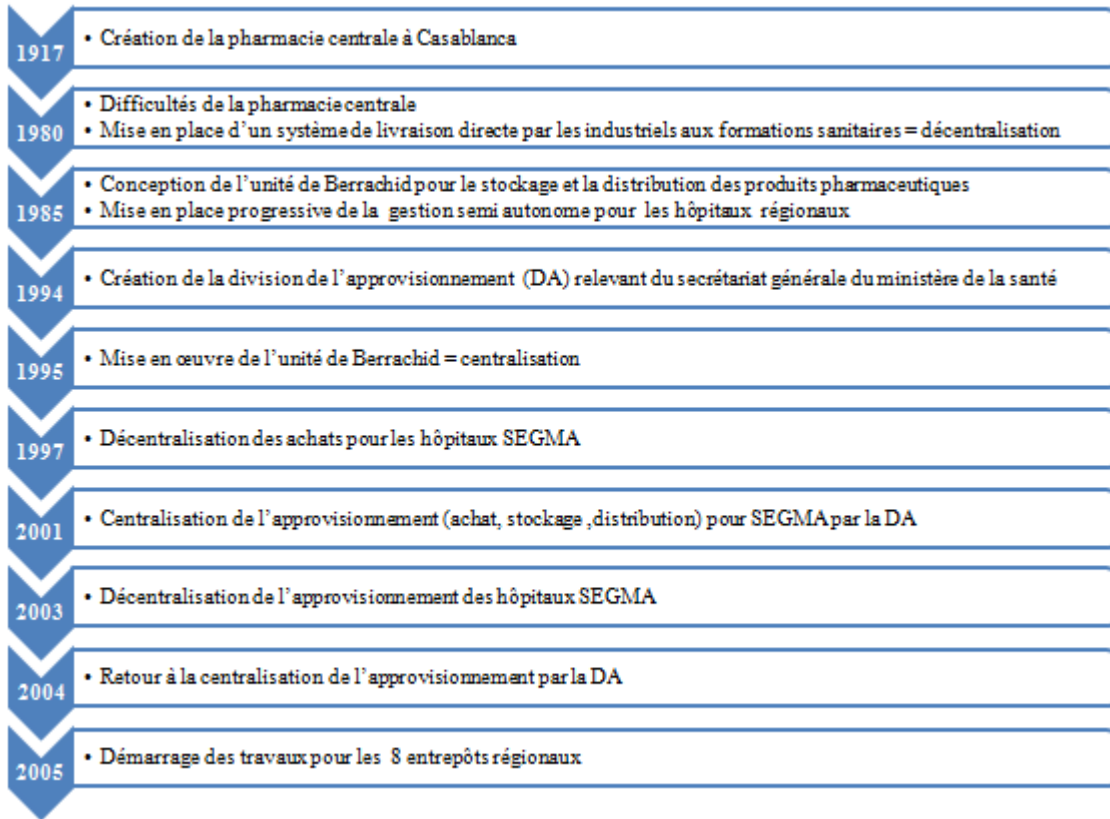


Figure.1 : *historique du système d'approvisionnement des PF au Maroc*

2.2. cartographie du système d'approvisionnement et de distribution des produits pharmaceutiques

Les données accessibles au public et la revue de littérature nous ont permis l'élaboration d'un schéma macroscopique appelé cartographie pour décrire les systèmes d'approvisionnement et de distribution des produits pharmaceutiques au Maroc (Figure .2).

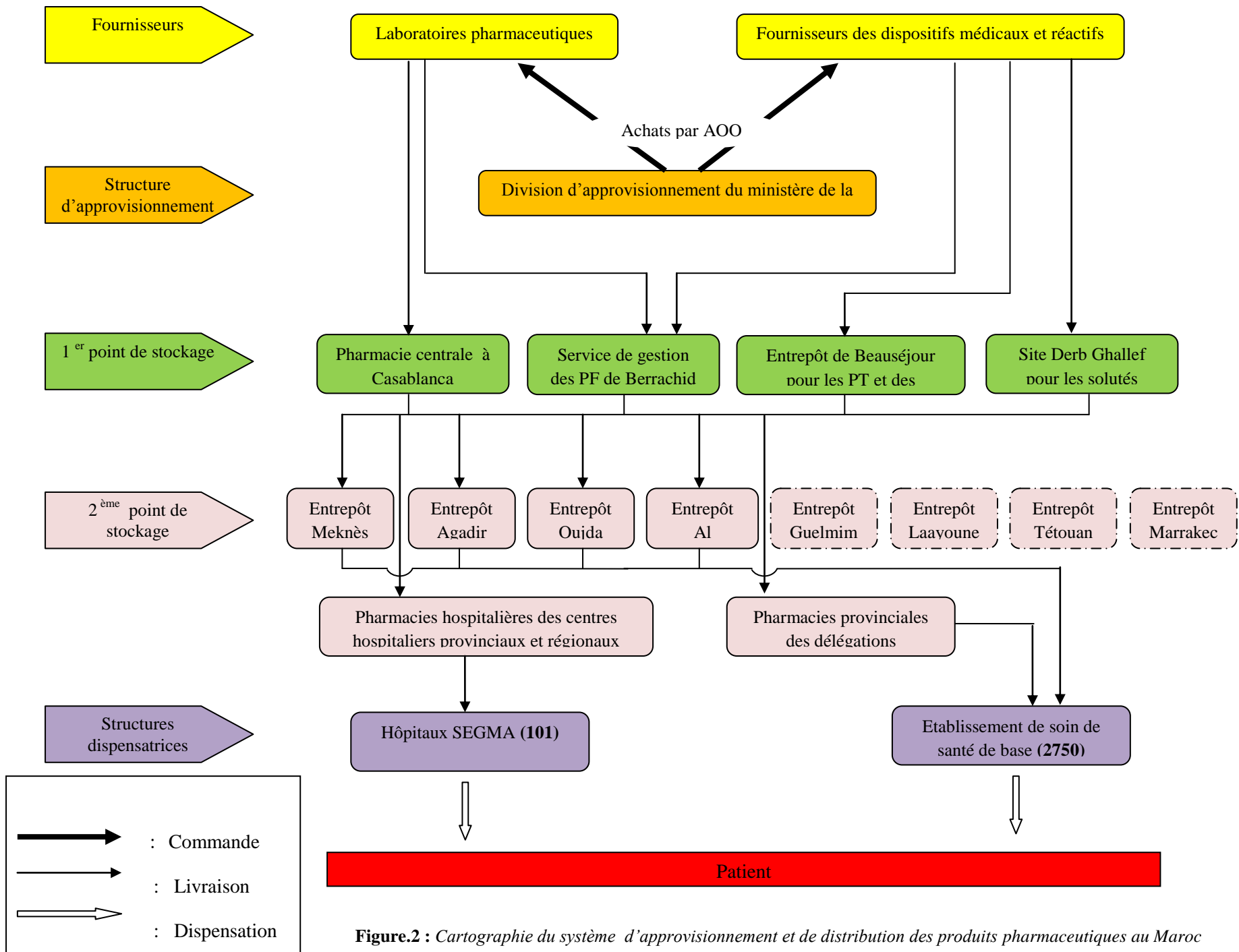


Figure.2 : Cartographie du système d'approvisionnement et de distribution des produits pharmaceutiques au Maroc

Le cycle d'approvisionnement en produits pharmaceutiques comprend essentiellement 5 étapes : Sélection, quantification, acquisition, distribution et utilisation (Figure.3).

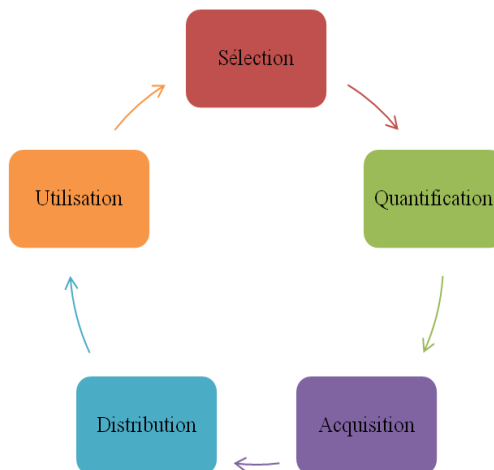


Figure. 3 : Cycle d'approvisionnement en produits pharmaceutiques

Source : (HYGINO,2010) adapté

✓ **Sélection :**

Avant d'acquérir des produits, il faut sélectionner et lister les produits pharmaceutiques définis selon les besoins correspondants. Les termes de la sélection prennent en compte différents critères, La politique nationale de santé du Maroc prend en compte celle du médicament essentiel, avec la constitution d'une liste nationale (médicaments et dispositifs médicaux) et un regroupement national des achats des produits de santé pour le secteur public.

Ainsi, les hôpitaux SEGMA sont responsables de la sélection des médicaments à commander qui se fait sur la base de la nomenclature nationale, élaborée par la : Direction des hôpitaux et des soins ambulatoires, en collaboration avec la DA, la Direction du médicament et de la pharmacie. et quelques utilisateurs, révisée chaque année et envoyée annuellement par la division de l'approvisionnement. Au niveau des CHU la sélection des médicaments se fait sur la base d'une nomenclature préétablie.

✓ **Quantification :**

La quantification des besoins se fait selon les données de consommations moyennes des années antérieures et non pas sur les besoins réels de prise en charge des malades à raison de la non disponibilité d'informations suffisantes sur la morbidité et insuffisance ou non standardisation des protocoles

thérapeutiques pouvant aider dans l'expression des besoins (FAROUK .2010).

✓ **Acquisition :**

La division de l'approvisionnement achète les médicaments auprès des fournisseurs nationaux, exception faite pour l'achat de vaccins à l'UNICEF.

L'acquisition se fait par le lancement des appels d'offres conformément aux dispositions du décret n° 2-12-349 du 08 jourmada I 1434 (20 mars 2013) relatif aux marchés publics .Le stockage et la livraison sont assurés au niveau du service de gestion des produits pharmaceutiques(Berrachid) pour les médicaments et des dispositifs médicaux.

✓ **Distribution :**

La division approvisionne les délégations provinciales de la santé (qui elles mêmes approvisionnent les hôpitaux en régie et centres de santé) et les hôpitaux semi-autonomes (SEGMA). Les hôpitaux peuvent acheter localement les médicaments dans un plafond de 400 000,00 DH. Ce budget est initialement réservé à l'achat des médicaments d'urgence et ceux qui ne figurent pas sur la nomenclature envoyée par la division de l'approvisionnement. Cependant, les 5 Centres Hospitaliers Universitaires (CHU) de Rabat, Casablanca, Fès, de Marrakech, et d'oujda qui sont des établissements dotés de l'autonomie administrative et financière s'approvisionnent séparément (sauf ponctuellement pour des réapprovisionnement en urgence, auquel cas les produits sont "prêtés").

La distribution des produits pharmaceutiques par la DA se limite actuellement à livrer ces derniers aux 159 pharmacies provinciales et hospitalières. La distribution aux ESSB et aux hôpitaux rattachés aux centres hospitaliers provinciaux et centres hospitaliers régionaux se fait par les moyens propres de chaque délégation ou centre hospitalier.

Les livraisons par la DA se font de manière planifiée avec en général 4 livraisons par an.

Le volume annuel des produits pharmaceutiques stockés et distribués avoisine actuellement les 25.000 tonnes. La distance parcourue pour la distribution des produits pharmaceutiques est d'environ 700.000 km annuels (non compris la livraison entre les délégations et les ESSB) (Ministère de la santé. 2013).

A noter qu'en plus des moyens de transports propres à la DA, le transport des médicaments est assuré également par deux opérateurs nationaux (SNTL et Barid Al Maghrib). Le montant dédié annuellement à cette sous-traitance est de 10 380 000 dhs.

2.3. Acteurs du système public d'approvisionnement et de distribution

Le tableau 1 décrit le rôle chaque acteur qui figure dans la cartographie présentée précédemment.

	Acteurs	Rôle dans la chaîne logistique pharmaceutique
Fournisseurs	Laboratoires pharmaceutiques	Ils sont au nombre de 40 laboratoires dont 32 sites de fabrication dont la production est conforme aux normes internationales de qualité, notamment les BPF (Bonnes Pratiques de Fabrication), Près de 65 % des besoins nationaux en médicaments en 2013 sont couverts par la fabrication locale, alors qu'elle n'était que de 15 % en 1965.
	Fournisseurs des dispositifs médicaux et réactifs	Ils sont au nombre de 20 et ils ne font pas l'objet de monopole
Structure d'approvisionnement	Division d'approvisionnement du ministère de la santé	La Division de l'Approvisionnement (DA) responsable du regroupement des besoins, du lancement des appels d'offres, de la réception, stockage et distribution des produits pharmaceutiques, de la gestion administrative ainsi que du suivi de l'approvisionnement
1^{er} point de stockage	Pharmacie centrale à Casablanca	Crée en 1917 et qui a été historiquement la première pharmacie du Ministère de la Santé ;
	Service de gestion des PF de Berrachid	Localisé à 30 km de Casablanca, 130 km de Rabat, il réceptionne, stocke et expédie Les produits pharmaceutiques.
	Entrepôt de Beauséjour	Entrepôt central géré par la DA spécialisé dans le stockage et la distribution des produits thermolabiles et des contraceptifs ;

	Site Derb Ghallef	Entrepôt central géré par la DA, il est dédié uniquement au stockage et à la distribution des solutés massifs ;
2^{ème} point de stockage	Entrepôts régionaux	Ils sont au nombre de 8 dont 4 achevés (Meknès, Agadir, Oujda et Al Hoceima) et 4 en construction ou à l'état de projet (Tétouan, Marrakech, Laayoune et Guelmim). Ces entrepôts dont le démarrage des travaux a débuté en 2005 ne jouent actuellement aucun rôle dans le cycle d'approvisionnement ou sont utilisés comme pharmacies provinciales
	Pharmacies provinciales	Ils sont au nombre de 82 qui se localisent dans les délégations provinciales. Ils élaborent les commandes annuelles en produits pharmaceutiques de fonctionnement sur la base des crédits notifiés et les transmettent à la DA
	Pharmacies hospitalières	Ils sont au nombre de 77 qui se localisent dans les centres hospitaliers provinciaux et régionaux .Ils élaborent les commandes annuelles en produits pharmaceutiques de fonctionnement sur la base des crédits notifiés et les transmettent à la DA
Structures dispensatrices	Hôpitaux SEGMA	Ils sont au nombre de 101 et sont regroupés dans en centres hospitaliers provinciaux et régionaux. Ils n'ont pas de personnalité morale mais ont une autonomie financière.
	Etablissement de soin de santé de base	Ils sont au nombre de 2750 répartis sur l'ensemble du territoire national. Ils sont approvisionnés par les pharmacies provinciales.ils sont chargé de dispenser les produits pharmaceutiques aux malades.

Tableau.1 : Acteurs du système d'approvisionnement et de distribution des PF

On peut ajouter à ces acteurs :

- ✓ La Direction de la Planification et des Ressources Financières (DPRF) qui notifie à la DA les budgets programmés au titre de l'année en cours puis délègue les crédits nécessaires à l'engagement des marchés ;
- ✓ La Direction de la Population (DP) et la Direction de l'Epidémiologie et de la Lutte Contre les Maladies (DELM) qui élaborent les commandes relatives aux programmes de santé publique en concertation avec les acteurs au niveau régional et les transmettent à la DA pour être acquis et distribués ;
- ✓ La Direction du Médicament et de la Pharmacie (DMP) qui assure la fonction de régulation (octroi des Autorisation de Mise sur le Marché) et le contrôle de qualité (analyse des échantillons, via le Laboratoire National du Contrôle de Médicament).

3. Analyse du système d'approvisionnement des produits pharmaceutiques au Maroc

En se basant sur (Ministère de la santé,2012), (Ministère de la santé,2013), (HYGINO,2010) ,(Média 24,2014) nous avons pu élaborer la matrice SWOT pour déceler les forces et les faiblesses du système d'approvisionnement des PF d'un coté ,ainsi que les opportunités et les menaces de ce système (Figure .4)

	Forces	Faiblesses
Environnement interne	<ul style="list-style-type: none"> - Centralisation des achats par la DA permet une économie d'échelle - Le nouveau décret des marchés publics favorise la concurrence entre les fournisseurs ce qui donne plus de flexibilité dans le choix des fournisseurs -Nouveau guide d'organisation et de fonctionnement de la pharmacie hospitalière est mis en place en mai 2013 	<ul style="list-style-type: none"> - Dans certains appels d'offres, le pourcentage de lots à soumissionnaire unique dépasse les deux tiers, allant jusqu'à 88% du total des médicaments achetés - La délivrance de dérogations spéciales dans l'importation du médicament - l'inefficacité du système d'information du ministère. Que ça soit pour le suivi de l'approvisionnement en produits pharmaceutiques, pour la gestion des stocks, ou pour le contrôle - L'absence d'un système d'information hospitalier - Manque de ressources humaines qualifiées pour la gestion de stock dans les entrepôts centraux - Manque de bases de données pour le suivi

		<p>de stock dans les entrepôts centraux</p> <ul style="list-style-type: none"> - 33/122 hôpitaux ne disposent pas de la chambre froide, ce qui augmente le risque de détérioration ou de perte des médicaments. - Retard enregistré dans l'opérationnalisation des pharmacies régionales (dépôts régionaux) - Retards de livraisons des établissements de soins / ruptures de stocks fréquentes ; - Absence de planification des livraisons en concertation avec les établissements de soins - Aucune base de données sur les moyens de stockage et de transport des produits pharmaceutiques disponibles au niveau régional et local. - Livraison de la totalité d'une commande aux pharmacies provinciales peut prendre 48 mois
Environnement externe	Opportunités	Menaces
	<ul style="list-style-type: none"> - La possibilité de se doter d'un système d'information - La possibilité d'externaliser le stockage et la distribution des produits pharmaceutiques et gagner en performance 	<ul style="list-style-type: none"> - Taux de mortalité important à cause de non disponibilité des médicaments dans les hôpitaux : Le taux de mortalité maternelle : 132 pour 100 000 naissances vivantes Le taux de mortalité infantile de 40 pour 1 000 naissances - Détérioration de l'image du Maroc en terme de politique de santé adoptée - Non atteinte des objectifs du programme RAMED = investissement non rentable

Figure. 4 : Analyse SWOT

4. Proposition d'une esquisse

D'après la matrice SWOT, on peut regrouper les faiblesses décelées en 5 groupes et qui sont à l'origine de la non disponibilité des produits pharmaceutiques dans les hôpitaux publics au Maroc :

- Difficultés en relation avec le système d'appels d'offres publics ;
- Inexistence d'un système d'information hospitalier ;
- Manque de ressources qualifiées pour la gestion des stocks ;
- Manque d'infrastructures nécessaires pour le stockage des PF
- Ruptures d'approvisionnement liées au circuit de distribution ;

Ainsi, pour améliorer la disponibilité des produits pharmaceutiques au niveau des structures publiques et d'améliorer leur efficacité, les actions porteront sur l'amélioration des 5 causes principales de rupture de stock en PF.

- Difficultés en relation avec le système d'appels d'offres publics :

La centralisation des achats par la division de l'approvisionnement permet incontestablement des prix plus bas : quantités achetées plus importantes pour un même marché, livraison à Berrachid (30 km de Casablanca où sont situés les fournisseurs). Malgré cela ,dans certains appels d'offres ,le pourcentage de lots à soumissionnaire unique dépasse les deux tiers, allant jusqu'à 88% du total des médicaments achetés , et dans d'autres cas ,on trouve des appels d'offres infructueux, soit par manque de soumissionnaire surtout la petite taille des lots et la lourdeur des procédures administratives n'encourage pas les fournisseurs à répondre pour de petits lots, et ils préfèrent attendre une négociation directe, ou bien soit par rejet des offres qui ne respectent pas les conditions exigées dans le CPS.

Ainsi pour réduire le nombre de lots infructueux et accélérer le processus d'acquisition, la division de l'approvisionnement doit avoir recours aux appels d'offres restreints pour les produits n'ayant qu'un seul fournisseur au Maroc .Une grille d'évaluation des fournisseurs à envisager pour aboutir à une liste restreinte de fournisseurs ayant donné satisfaction pendant plusieurs années (pas de problème technique, coopération pour régler les problèmes rencontrés) et limitation des exigences vis a vis de ces fournisseurs. Des contrôles moins systématiques et plus espacés seront effectués dont l'objectif est de baser les acquisitions sur la confiance.

➤ Inexistence d'un système d'information hospitalier :

L'absence d'un système d'information hospitalier conduit à une mauvaise estimation des besoins des centres hospitaliers, par conséquent soit se trouver avec une accumulation des stocks en produits pharmaceutiques ce qui peut causer la péremption de ces produits, ou bien une rupture en médicaments et c'est le cas le plus courant. Ainsi l'informatisation des pharmacies des hôpitaux et des délégations s'avère nécessaire via l'installation d'un système d'information intégré dans les centres hospitaliers provinciaux et régionaux d'un coté et de l'autre coté dans les délégations provinciales pour la complémentarité et la coordination en matière de gestion de stock en cas de besoin.

➤ Manques de ressources qualifiées pour la gestion des stocks :

- Pour assurer le bon fonctionnement des pharmacies régionales une affectation des pharmaciens et personnel de manutention s'avère nécessaire. Ces pharmaciens auront pour rôle la coordination, la planification et la gestion pour les produits pharmaceutiques des structures publiques. Ils seront chargés des affaires pharmaceutiques au niveau de leur région. Ils organiseront notamment en coordination avec l'inspection de la pharmacie dépendant de la Direction du Médicament et de la Pharmacie, le contrôle des établissements pharmaceutiques de leur région. Ils seront également chargés des contacts avec les organismes professionnels pharmaceutiques au niveau local.

- Organiser des séminaires de formation par la division de l'approvisionnement au profit des pharmaciens pour connaître les bonnes pratiques de gestion de stock en produits pharmaceutiques et que les méthodes d'estimation des besoins.

➤ Manque d'infrastructures nécessaires pour le stockage des PF :

- Pour réduire le risque de détérioration ou de perte des médicaments au niveau des hôpitaux, il faut doter ces derniers par les chambres froides ou des armoires frigorifiques et contrôler leur température surtout pour les produits thermolabiles.

- Doter les entrepôts par les moyens de transport suffisants et appropriés et service de maintenance, ainsi que les matériaux d'emballage de normalisation et d'étiquetage.

➤ Ruptures d'approvisionnement liées au circuit de distribution :

Le stockage et la distribution des médicaments coûtent annuellement quelque 30 millions de DH au département de la Santé (l'économiste ,2013).Or, « l'actuel système de gestion induit des résultats médiocres avec souvent des ruptures de stock et des pertes de produits».le ministre de la tutelle propose d'externaliser cette activité. Mais cette nouvelle formule peut provoquer une nouvelle tempête. Ainsi je propose de réorganiser le système actuel de distribution par :

- ✚ L'opérationnalisation des pharmacies régionales (dépôts régionaux) via :
 - L'accélération de la construction, du réaménagement et de l'équipement des dépôts régionaux ;
 - L'affectation des pharmaciens et personnel de manutention nécessaire au fonctionnement des dépôts régionaux.
- ✚ L'assurance de la sécurité de la distribution pour garantir que les médicaments vont vraiment aux malades .En développant la traçabilité des produits et les procédures de contrôle.

5. Conclusion

A travers cette communication, nous avons pu décrire le système d'approvisionnement et de distribution des produits pharmaceutiques par une cartographie, ainsi que les différents acteurs qui interviennent dans le cycle logistique pharmaceutique au Maroc. Ensuite nous avons analysé le système par la matrice SWOT pour connaître les forces, les faiblesses ainsi que les opportunités et menaces liées à ce système .Enfin nous avons proposé une esquisse de stratégie pour améliorer la disponibilité des produits pharmaceutiques au Maroc.

Ce travail de recherche n'est qu'un début, il reste une étude sur terrain qui consistera à une évaluation approfondie du système d'approvisionnement et de distribution des produits pharmaceutiques au Maroc.

Bibliographie :

Dumoulin.J « Analyse du système d'approvisionnement au Maroc : l'expérience de regroupement des achats depuis 2001 , Misions OMS, HALSHS-00104206, version1 , 2006.

l'économiste,« Médicaments Louardi veut déléguer le système d'approvisionnement » Édition N° 4165 du 2013/12/05.

FAROUK HAFSA , « Analyse de la disponibilité des médicaments et des dispositifs médicaux au niveau de la maternité hospitalière de l'hôpital IBN ZOHR de Marrakech » memoire de fin d'études , INAS, juillet 2010

HYGINO J, « la gestion de l'approvisionnement pharmaceutique » Mai 2010

Média 24 : « Sévères critiques à l'encontre de la gestion publique des médicaments » ,rapport de la cour des comptes le 25 février 2014

Ministère de la santé au Maroc, « termes de reference relatifs à l'étude de faisabilité de l'externalisation du stockage et distribution des produits pharmaceutiques aux établissements de santé du Ministère de la Santé » ,2013 .

Ministère de la santé au Maroc , « Stratégie séctorielle de santé 2012-2016 » ,mars 2012 .

Pharmaciens Sans Frontières : « Guide pharmaceutique PSF-CI : l'approvisionnement en produits pharmaceutiques », 2004.

TAHER H, « Logistique hospitalière : organisation de la chaîne logistique pharmaceutique aval et optimisation des flux de consommables et des matériels à usage unique », Thèse de l'Université CALUDE –BERNARD,2006.