
M.E.S., Numéro 133, Vol. 1, mars – avril 2024

<https://www.mesrids.org>

Dépôt légal : MR 3.02103.57117

N°ISSN (en ligne) : 2790-3109

N°ISSN (impr.) : 2790-3095

Mise en ligne le 30 mars 2024



Revue Internationale des Dynamiques Sociales

Mouvements et Enjeux Sociaux

Kinshasa, mars - avril 2024

LA PROBLEMATIQUE DE LA COMPETITIVITE DANS L'INDUSTRIE PHARMACEUTIQUE EN RD CONGO :

perspective fondée sur l'implémentation du modèle MAP.

par

Prosper MIRUHOR-AKILI

Doctorant, Faculté des Sciences Economiques et de Gestion
Université de Kinshasa

Résumé

Cette réflexion en matière de compétitivité dans l'industrie pharmaceutique met en exergue l'adoption sélective du modèle MAP, car il permet le raffinement des modèles classiques, à la faveur de sa particularité fondée sur l'« Equation-qualité » comme déterminant pivot de la compétitivité dans le secteur pharmaceutique. En effet, sous contrainte des exigences de la qualité, il est apparu de défaillances structurelles et socio-économiques qui engendrent une dépendance extérieure systématique tant en matière de la fabrication que des importations, faisant de la RDC une « petite économie » faite d'une faible capacité de l'offre locale, mais un grand marché tributaire de l'étranger qui crée en permanence un risque structurel du décalage entre les besoins de production locale et la satisfaction de la demande en regard des contraintes qu'imposent les importations manifestement défavorables aux fabricants locaux.

Par ailleurs, mis à l'épreuve, le potentiel compétitif du modèle MAP a été démontré d'abord grâce à la prise en charge systématique et technique du manager MAP-par le tableau de bord, des questions complexes de coûts pour aboutir à des solutions plausibles à travers un usage rationnel des ressources exploitables ou disponibles par le manager au regard des potentielles contraintes ou opportunités du marché, préalablement étudié et maîtrisé. Finalement, fort de l'analyse des questions structurelles du secteur pharmaceutique, il en ressort des inductions de trois ordres vues du modèle MAP : les coûts liés respectivement aux externalités ainsi que l'Assurance-qualité militent plus en faveur des importations pour tout manager rationnel ; l'exiguïté de l'offre, qui présage la structure oligopolistique, permet à la fois la rentabilité probable des investissements productifs à intensité capitalistique de tout nouveau entrant, susceptible d'arracher la part de marché attachée à la qualité ; ainsi que la rentabilité avérée des importations.

Mots-clés : industrie pharmaceutique, modèle MAP, implémentation

Abstract

This reflection on competitiveness in the pharmaceutical industry highlights the selective adoption of the MAP model, because it allows the refinement of classic models, thanks to its particularity based on the "Quality Equation" as a pivotal determinant of competitiveness in the pharmaceutical sector. Indeed, under the constraints of quality requirements, structural and socio-economic failures have appeared which generate a systematic external dependence both in terms of manufacturing and imports, making the DRC a "small economy" made up of a low capacity of local supply, but a large market dependent on foreigners which permanently creates a structural risk of the gap between local production needs and the satisfaction of demand in view of the constraints imposed by imports which are clearly unfavorable to local manufacturers.

Furthermore, when put to the test, the competitive potential of the MAP model was demonstrated firstly thanks to the systematic and technical management of the MAP manager - through the dashboard, of complex cost questions to arrive at solutions plausible through rational use of exploitable or available resources by the manager with regard to the potential constraints or opportunities of the market, previously studied and controlled. Finally, based on the analysis of the structural issues of the pharmaceutical sector, three types of inductions emerge from the MAP model: costs linked respectively to externalities as well as quality assurance militate more in favor of imports for any rational manager ; the scarcity of supply, which presages the oligopolistic structure, allows both the probable profitability of capital-intensive productive investments of any new entrant, likely to wrest the market share attached to quality; as well as the proven profitability of imports.

Keywords : pharmaceutical industry, MAP model, implementation

INTRODUCTION

Faisant figure des parents pauvres, peu développée et souvent peu rentable, l'industrie en pharmaceutique en RDC, comme partout en Afrique¹, compte comme le secteur le plus justificatif du manque du dynamisme économique et du progrès. Néanmoins, l'industrie pharmaceutique congolaise se place potentiellement pourtant en ordre utile pour sa susceptibilité à constituer un secteur porteur de retombées financières et socio-économiques remarquables². Pour y parvenir, la compétitivité s'impose comme élément déclencheur de la dynamique économique dans son ensemble (production, commerce, finances et technologie) et essentiel de ce progrès intégral de la société. Cette compétitivité qui se veut interne-entre les unités de production locales- et globale (incluant les importateurs), tient compte de différentes composantes systémiques, à savoir : sa composante structurelle (l'adaptation de l'offre à l'évolution de la demande locale) ; la composante révélée (la part de marché) ainsi que sa composante globale (le taux de couverture de l'importation) étant donné que celle-ci permet de couvrir remarquablement la demande locale.

La particularité du secteur pharmaceutique, qui se focalise sur la santé humaine principalement, permet de désigner sélectivement le modèle MAP pour une compétitivité loyale et normée dans ce secteur aussi exigeant. En cause, le modèle MAP intègre tout en raffinant les modèles classiques, notamment de Boston Consulting Group (BCG), de Mc Kinsey ou General Electric et de Michael Porter dont les décalages avec nos réalités, déjà révélées par des études empiriques sur la compétitivité de l'industrie africaine en général³, concourent davantage en faveur du modèle MAP comme nouveau cadre d'analyse de la compétitivité. Car, il oriente la stratégie de la compétitivité spécifiquement sur l'« Equation de qualité » eu égard aux contraintes particulières qu'impose l'industrie pharmaceutique en regard de l'environnement socio-économique et culturel de ce marché en République Démocratique du Congo.

Outre la présente introduction et la conclusion qui clos ce texte, trois points structurent cette réflexion : le premier présente la portée sélective du modèle MAP, le deuxième est intitulé, le modèle MAP à l'épreuve des questions structurelles de l'industrie pharmaceutique. Le troisième et dernier point, évoque des effets induits par le modèle MAP sur la compétitivité dans l'industrie congolaise.

I. LA PORTEE SELECTIVE DU MODELE MAP (MIRUHO AKILI PROSPER)

1.1. La qualité comme pilier du modèle MAP

Alors que fréquemment les études sur la compétitivité se focalisent essentiellement sur la mesure de la compétitivité-prix (de revient) par produit, le modèle MAP tient non seulement à déceler les handicaps de compétitivité des modèles antérieurs, mais aussi à mettre en exergue les conditions de « l'équation de qualité » dans lesquelles la compétitivité peut être efficace dans l'industrie pharmaceutique. En d'autres termes, il s'attèle à étudier efficacement les liens potentiels de tous les autres déterminants en fonction d'un déterminant pris pour pivot de l'industrie pharmaceutique, à savoir la « Qualité » dont l'équation est ainsi libellée : Qualité attendue=Qualité programmée= Qualité réalisée=Qualité perçue.

En effet, toute la culture managériale étant fondée sur cette « Equation de qualité » selon le slogan : « *La qualité c'est bien faire, pas une fois mais chaque fois dans tout et partout !* », il y est signifié que : « *La réalisation des objectifs managériaux à travers le modèle MAP doit respecter l'équivalence de fonction de qualité, car le moindre écart négatif qui pourrait découler entre différents niveaux de qualité, empêcherait ipso facto la réalisation de la valeur pour les clients. Et cette équivalence de qualité ne peut jamais*

¹BOUSSAID, T., *Outils qualité et commerciales permettant d'améliorer les performances productive et économique au sein de l'industrie pharmaceutique*, Thèse de doctorat en pharmacie, Université Mohammed V de Rabat-Maroc, 2018

²ANAPI, *Guide pratique d'investissement en RDC*, Edition Concept & Design, 2005, p.36

³MBWINGA-BILA. R, *Déterminants et stratégies de compétitivité industrielle en Afrique sub-saharienne*, Thèse de doctorat, Louvain-la-neuve, Academica, 1995.

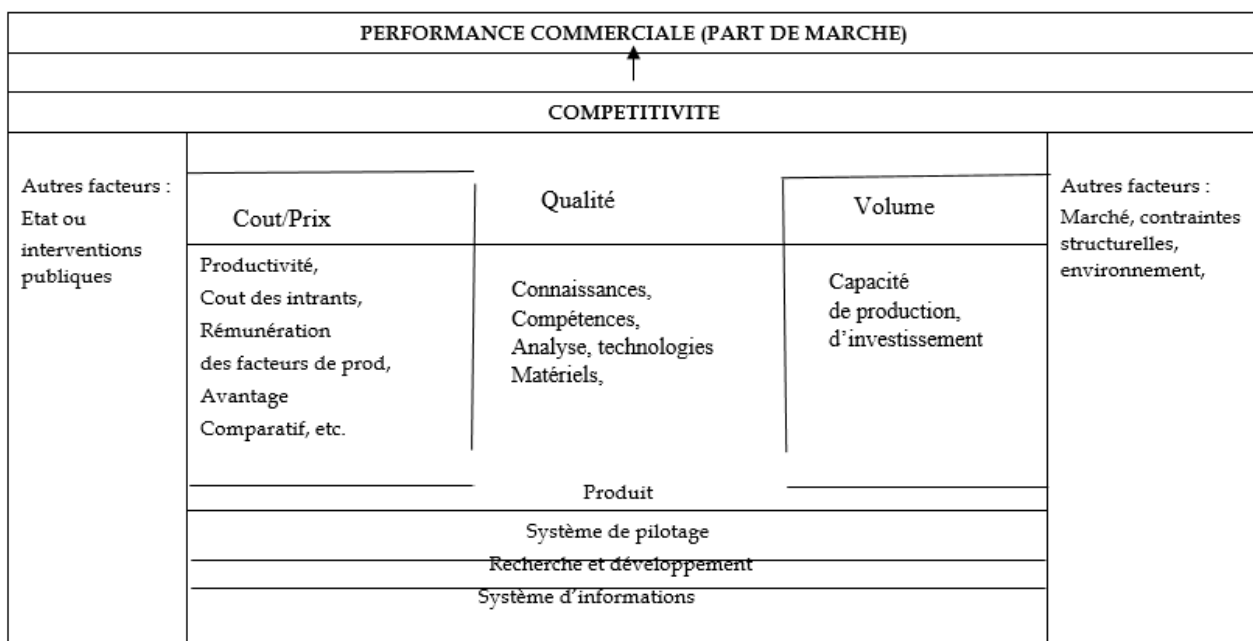
se faire de manière partielle car à chaque niveau, il existe un degré de responsabilité lié à l'atteinte du standard fixé par l'entreprise »¹.

Ce modèle fondé sur la gestion de la qualité s'y attèle à ses trois composantes suivantes : la qualité du produit(a), l'assurance-qualité(b) qui induit la notion de la qualité totale(c). Ces deux derniers éléments ne se réfèrent pas directement à la qualité du produit mais plutôt à l'ensemble des moyens mis en œuvre pour obtenir celle-ci. En d'autres termes, si la qualité est en dernière analyse réclamée pour le produit, elle est tout aussi le résultat d'un processus complexe qui part du sommet de l'entreprise jusqu'à la livraison du produit. C'est une culture d'amélioration continue de la compétitivité qui s'impose sur le lien de cause à effet dans le cadre de l'organisation et du fonctionnement de toute l'entreprise évoluant dans un environnement concurrentiel.

1.2. Effets induits de la polycentralité de la qualité

Comme caractéristique totale et globale de la compétitivité, la qualité est à la fois l'élément central et le relais dynamique entre toutes les composantes essentielles du modèle MAP, notamment les facteurs fondamentaux de la chaîne de valeurs auxquels le modèle MAP joint de manière plus spécifique la *Recherche et développement*, le *Système d'information* et le *Système de pilotage*. Les effets induits constituent le résultat de l'équivalence de la qualité sur l'ensemble des éléments fonctionnels et opérationnels de l'entreprise. En effet, plusieurs aspects de la qualité s'imposent : l'aspect lié à la qualité des ressources humaines (qualifications et compétences) ; un aspect lié aux procédures et règles strictes de production et de conservation ou de conditionnement (Bonne Pratique de Laboratoires, Bonnes pratiques de Fabrication, Bonnes pratiques de la Pharmacie) ; un aspect lié aux caractéristiques propres du produit pharmaceutique ; un aspect lié aux exigences de la demande ; un aspect portant sur la distribution et un autre lié aux activités purement commerciales associées aux techniques du marketing, etc. qui reposent tous sur une réglementation stricte traduite spécifiquement par le concept d'Assurance-qualité.

Figure n°1. Polycentralité de la Qualité



Source : nous-même à partir de la structure du modèle MAP

Le tableau montre que la qualité du produit en dernière analyse, et en corrélation avec le prix et le volume, est tenue en amont par la qualité du système de pilotage, celle de la Recherche et développement ainsi que du Système d'informations.

¹ MIRUHO-AKILI Prosper, *Analyse des déterminants de la compétitivité de l'industrie pharmaceutique en République Démocratique du Congo. Application des modèles MP et MAP pour un management industriel efficace. Cas de la Société HONG XIN Sarl, de 2015 à 2019*, Mémoire de DEA, Université de Kinshasa, FASEG, 2019-2020, p.75

1.2.1. Equation-Qualité/ Cout-prix

Le lien entre le cout/ prix et la qualité signifie qu'une certaine qualité du bien correspond à un certain cout/prix du bien sur le marché. En effet, la qualité tient la compétitivité-prix car ses déterminants principaux (couts des intrants, rémunération des facteurs de production, productivité, spécialisation, etc.) sont liés aux aspects qualitatifs relatifs aux intrants, aux facteurs de production, à la capacité productive et à la spécialisation, et ceci sur fond de deux effets majeurs, à savoir :

- *La qualité comme avantage comparatif*

Il s'agit de la qualité comme caractéristique de la différenciation d'un produit, qui détermine le prix sur le marché. Car s'il est indispensable de faire reposer l'analyse de la compétitivité sur le prix pour satisfaire aux exigences de la rentabilité à terme, il est tout aussi nécessaire de reconnaître que les caractéristiques propres du produit, comparées à celles de ses concurrents, influent sur le prix de vente. La qualité reste une exigence indispensable dans l'industrie pharmaceutique, qui prédispose le client à payer à tout prix les produits de qualité (« *La santé n'a pas de prix* »)

En effet, sous réserve de moyens disponibles ou mobilisables, le consommateur averti-de la qualité du produit- est capable de payer n'importe quel prix pour prévenir ou recouvrer la bonne santé devant un risque certain et dangereux de la maladie ou, éventuellement, de la mort. Selon que le bien-intermédiaire ou final- est jugé de qualité ou de qualitativement distinguée par les clients que ces derniers sont au même moment disposés à payer les prix exigés, même exorbitants, comparés aux autres ; alors qu'ils déclineront l'offre même pour les prix bas ou compétitifs concernant les produits correspondants, mais mal appréciés ou dépréciés faute de qualité.

- *La qualité comme verdict du client*

S'il est de coutume que les entreprises attirent la clientèle par les techniques de marketing et de publicité systématiques, le modèle MAP tient à privilégier l'appréciation des clients par les séquences de « *la qualité attendue* » et de « *la qualité perçue* » pour éviter d'être juge et partie. C'est le point fondamental de toutes les séquences liées à l' « Equation de qualité » du modèle MAP : le client est à la fois la cause et la finalité du produit pharmaceutique. Car, plus que dans la culture marchande, « le client est réellement roi » dans le modèle MAP : c'est en fonction de lui que la qualité est « *attendue, programmée, réalisée et perçue* » !

Par ailleurs, l'appréciation de la qualité du produit pharmaceutique est une question délicate dans l'industrie complexe comme celle de la pharmacie, poussant une certaine doctrine et, donc, certains gouvernements à prohiber la pratique expresse et systématique de la publicité de type commercial destiné au grand public concernant les produits pharmaceutiques. Nombre de législations limitent strictement l'exhibition de la ou des qualités d'un produit pharmaceutique aux seuls professionnels de la santé, notamment les médecins et les pharmaciens.

A cet effet, ce n'est donc pas aux individus ordinaires, comme les malades par exemple, qu'on laisse la primeur ou l'autorité de l'appréciation de la qualité du médicament même si leurs sensations et témoignages comme effets du médicament comptent fondamentalement. Car, la validité ou l'efficacité du médicament repose sérieusement sur les expérimentations spécialisées et statistiquement laborieuses sur les malades que mènent les organismes spécialisés et suffisamment outillés¹.

1.2.2. Equation-Qualité/ Volume

La raison de ce lien est que le coût ou le prix que requiert la qualité d'un bien détermine relativement le volume nécessaire pour les produire ou les acquérir en vue de satisfaire une demande- en quantité (part du marché). Il nous apparait que cette forme de compétitivité dans l'industrie pharmaceutique est donc particulièrement liée à- la qualité de -la spécialisation. Ainsi, sous contrainte des exigences du marché, si la compétitivité-qualité est peu efficace, l'entreprise ne serait pas à même de produire en quantité nécessaire pour prétendre à la rentabilité malgré l'adoption d'un prix compétitif. En d'autres termes, lorsque le prix de revient est compétitif mais la

¹FOURNIER, L., *Remise en question de l'industrie pharmaceutique : enjeux actuels et futurs*, Mémoire de fin d'études de la 2^{ème} année Master, Université de Lille, 2019, p.20

qualité fait défaut ou ne correspond pas de manière satisfaisante aux exigences de la demande, la compétitivité-volume ne serait pas satisfaisante car la part de marché ne progresserait pas.

En effet, il faudrait une stratégie qui doit reposer sur des structures suffisamment développées que supposent des procédures rigoureuses ou nouvelles en matière de qualité, ce qui requiert en amont l'activité de « Recherche & Développement ».

1.2.3. Qualité et « Recherche & Développement »

Nous mentionnons que la qualité n'est ni une donnée spontanée ni statique mais évolutive, surtout dans un domaine exigeant qu'est la pharmacie, et aussi concurrentiel et dynamique qu'est le marché. La culture managériale du MAP (« *La qualité pas une fois mais chaque fois, partout et dans tout* »), requiert préalablement une activité-intense et pérenne - qui ne peut être réalisée qu'à travers l'exercice de la « recherche et du développement ». Nous pensons donc que permettant à l'entreprise de découvrir les nouvelles molécules qui, une fois développées, sont ensuite introduites dans les activités pharmacologiques, la Recherche & Développement (R&D) tient l'exigence de la qualité totale et globale de la compétitivité d'une entreprise pharmaceutique.

En effet, nous soutenons que toute entreprise qui œuvre dans ce secteur est appelée à renforcer ses capacités de recherche et développement pour résister face à la concurrence dense qui est dans le secteur, sinon elle risque de perdre sa part du marché et même de disparaître devant les nouvelles découvertes des produits plus efficaces que ses produits. Qui dit « nouvelle découverte » et dit ensuite « nouveau produit » dit, donc, « nouvelle qualité » !

1.2.4. Qualité et Système d'informations

Les théoriciens de l'économie libérale ont idéalement envisagé, comme un des principes fondateurs de la « concurrence pure et parfaite », la possibilité et l'égalité pour les entreprises concurrentes d'acquérir des-bonnes- informations concernant le marché. En effet, ceci implique que la concurrence sur le marché se veut également une guerre de l'information, qui place en position dominante l'entreprise dotée d'un système d'informations efficace comparé à ses concurrents. Assurant en fait l'intelligence économique de l'entreprise, l'information est une des ressources de la compétitivité des entreprises dans une économie fondée sur le savoir et dans laquelle, avec l'avènement de NTIC, on parle de « guerre de l'information » pour signifier l'importance de cette matière qu'est la connaissance et le renseignement dans les stratégies des entreprises nationales ou multinationales.

C'est pourquoi le système d'informations constitue un des piliers du modèle MAP, car la compétitivité, qui est en réalité une sorte de « guerre économique », fait de la « guerre de l'information » une de ses composantes à la fois comme un facteur essentiel de la domination, de l'adaptation de l'entreprise ou de la déstabilisation des concurrents comme veille stratégique¹. L'équation des égalités de la *Qualité attendue*, *Qualité programmée*, *Qualité réalisée*, *Qualité aperçue* répond ainsi au système de gestion des actions correctives et préventives². Ainsi, le système d'informations n'est donc pas une accumulation d'informations, mais la construction logique d'un savoir à des fins économiques par toutes les structures de l'entreprise, dont les fonctions informationnelles regroupent les principales phases- de l'acquisition, du traitement, de la circulation, de la réception, de la compréhension, de la transformation jusqu'à la phase de la prise de décision, où s'effectue le choix d'une solution en fonction de critères privilégiés, avant l'action qui correspond à la réalisation effective de la décision.

1.2.5. Qualité et le Système de pilotage

La qualité pour le système du pilotage se traduit par les compétences du management ou du manager, que peut incarner un individu ou un groupe d'individus (comité ou conseil de gestion), et fondées sur l'adaptation, la prévention et l'anticipation en fonction des ressources disponibles ou

¹ D. GUERRAOUI et X. RICHET (dir.), *Intelligence économique et veille stratégique. Défis des économies émergentes*, Paris, Harmattan, p.75

² THENOZ, C., *Amélioration continue en industrie pharmaceutique : le processus de gestion des actions correctives et préventives soutenu par les systèmes informatisés*, Thèse de doctorat en pharmacie, Université de Grenoble Alpes, 2017, p.60

mobilisables en regard des potentielles contraintes ou opportunités du marché dans une perspective de programmation économique et budgétaire.

II. LE MODELE MAP A L'EPREUVE DES QUESTIONS STRUCTURELLES DE L'INDUSTRIE PHARMACEUTIQUE

2.1. Données structurelles de l'industrie pharmaceutique en RDC

Notre observation sommaire-dégagée de l'exploration- nous permet de relever trois problèmes caractéristiques de cette industrie, portant notamment sur l'insuffisance de l'offre locale(a), la nature diverse des entreprises(b) ainsi que les questions spécifiques liées aux importations(c) :

Concernant le premier point, la RDC s'est avérée une petite économie, faite d'une faible capacité de production des médicaments, qui se traduit par l'insuffisance de l'offre locale par rapport à la demande correspondante. Les importations non seulement suppléent l'offre locale, mais constituent une part importante et indispensable du volume de l'offre totale.

Quant aux entreprises, elles peuvent être classées en trois catégories :

- une frange puissante des filiales de groupes ou maisons mères situées à l'étranger...
- une frange dominante et indépendante contrôlées totalement ou majoritairement par des étrangers...
- une frange modeste des entreprises indépendantes contrôlées totalement ou majoritairement par des nationaux

En ce qui concerne enfin les questions spécifiques liées aux importations dans le secteur pharmaceutique, on en dégage la caractéristique la plus importante et la plus déterminante, à savoir la forte dépendance de cette industrie à l'égard de l'étranger. Cette dépendance est à la fois commerciale, financière et technologique et crée en permanence un risque structurel du décalage des besoins de production locale dus aux importations, visiblement défavorable aux fabricants locaux et, en conséquence, à l'industrialisation optimale du secteur pharmaceutique.

2.2. Le potentiel compétitif ou réponses potentielles du modèle MAP

Etant donné que l'importation s'impose- pour suppléer la production locale, le manager en MAP va s'atteler au problème de compétitivité-prix de vente des produits pharmaceutiques, puisque les prix des produits importés, qui sont déterminés sur le marché international pour une « petite économie » ou (price-taker) comme la RDC, régissent les prix intérieurs. En effet, le manager à la MAP dispose des possibilités théoriques et pratiques de relever ce défi à travers les trois composantes du modèle MAP, directement par « les ressources », indirectement par les potentielles contraintes « des parties prenantes » sur fond d'un rôle primordial d'éclaireur du « tableau de bord » :

2.2.1. Analyse et élaboration des objectifs par le tableau de bord

- *Analyse fondée sur les coûts répercutés par les importations*

L'analyse sur la rubrique des coûts du modèle MAP nous fait observer sommairement par des études menées que la part des importations dans les achats des matières premières et consommables est très importante : plus de 80% en moyenne pour les industries de fabrication, près 70% des usines de transformation. Il s'avère que la structure du prix de revient de ces entreprises est dominée par les matières premières, que nous avons estimées à près de 70% pour l'ensemble du secteur et 80% pour les entreprises de fabrication, attestant par là aussi que l'impact des importations dans la fonction de production des entreprises du secteur pharmaceutique du pays est très élevé. Ainsi que l'atteste cette observation : « La plupart de ces entreprises importent les matières premières nécessaires à la fabrication des génériques, depuis l'Europe (d'Allemagne notamment), mais surtout d'Inde, de Chine et de Corée du Sud »¹.

En outre, la presque totalité des achats des biens d'équipement (95%) est faite des importations. La hausse des prix de ces biens dans les principaux pays fournisseurs de la

¹ Lu sur [http:// www. Jeune Afrique.com](http://www.Jeune-Afrique.com), le 20 juin 2023

République Démocratique du Congo (l'Allemagne, la France, la Suisse, la Belgique, l'Espagne, l'Italie, le Canada, la Chine, l'Inde, la Corée du Sud, la Turquie, l'Afrique du sud, etc.) est à la base de la dépréciation constante du Franc congolais par rapport aux monnaies de ces pays fournisseurs, qui renchérissent constamment les coûts de production intérieurs et poussent ainsi les prix à la hausse.

S'attendant ainsi aux contraintes de coûts liés à l'importation, le manager MAP constaterait qu'il y a donc une vulnérabilité à la transmission des tensions inflationnistes extérieures, par la hausse des coûts des importations. Ainsi, il comprend que la formation des prix intérieurs est fortement fonction des prix extérieurs, et toute modification de ces derniers a des effets directs sur les premiers. Le « coût » comme élément fondamental du « tableau de bord » devient un défi majeur pour le manager MAP du fait du taux de change et son effet sur les prix des produits pharmaceutiques sur le marché, associés au volume de la production ainsi qu'aux chiffres d'affaire, qui permettraient d'enclencher un processus décisionnel sur base des calculs comptables potentiels propres aux réalités de chaque entreprise pour fixer des prix compétitifs.

- *L'analyse conséquente sur la dépendance de l'industrie pharmaceutique :*

La part majoritaire des importations dans toute la structure de l'offre interne fait apparaître plusieurs degrés de dépendance des entreprises à l'égard de l'étranger (des importations). Le premier degré, le plus direct, est celui de toutes ces entreprises qui doivent importer des inputs nécessaires pour la production. Toute rupture dans l'approvisionnement de ceux-ci fait surgir le problème réel de cette dépendance. Le second degré, indirect, se situe au niveau des entreprises locales qui elles aussi dépendent de cette première pour leurs approvisionnements et donc aussi pour leurs productions. Le blocage de la première entraîne ipso facto celui de ces dernières et on aboutit ainsi par un système risqué avec des effets en cascade de l'essoufflement du système productif : une sorte des effets induits de stoppage.

Ainsi, le manager MAP comprend bien la situation de la dépendance de l'industrie pharmaceutique congolaise vis-à-vis de l'étranger : les importateurs et les grossistes les plus connus, membres de la FEC (Fédération des entreprises congolaises), sont l'indien Shalina, Prince Pharma, Getraco, Sofaco, Euraf, Enaf, Unique Pharma, Maison de Vente et Wagenia. La plupart sont d'origine asiatique et se fournissent en Inde et en Chine. Quelques-uns, comme Pharmans, sont liés à des firmes européennes¹. En effet, toute calamité à l'étranger aurait des effets identiques sur l'industrie congolaise et donc sur l'offre locale des médicaments. Outre cette dépendance en cascade par les flux, il y a également celle par les coûts. Celle-ci se transmet de la même façon, à chaque niveau de relations provoquant divers « coûts ajoutés » qui finalement se cumulent chez le consommateur final au bout de la chaîne (ou des chaînes), qui paie plus cher.

On trouve à cette analyse une des explications d'une formation des prix intérieurs, supérieurs aux prix extérieurs de la République Démocratique du Congo et, par conséquent, à la base du bras de fer entre importateurs (commerçants) et les fabricants locaux pour la domination du marché local. C'est dans ce cadre que l'Arrêté ministériel du 07 septembre 2006, arrivé à terme depuis septembre dernier, visait la promotion de l'industrie locale en la protégeant par l'interdiction d'importation de 21 médicaments génériques au profit de leur production locale² : les antibiotiques, des antipaludéens, des antiparasitaires, des analgésiques, des antiallergiques, des antipyrétiques et des vitamines qui sont les plus consommés dans le pays.

- *Analyse de l'implication de la qualité sur les coûts*

Le manager MAP doit arbitrer sur un duel, somme toute non exclusif, entre le coût et la qualité, très prégnant en matière de compétitivité et sur base des contrastes suivants :

a) Les médicaments importés sont parfois réputés plus coûteux à la faveur de leur « qualité » présumée, avérée ou appréciée par la clientèle locale alors qu'il est paradoxalement davantage

¹ La majorité des importateurs sont aussi grossistes, alors que cette activité doit revenir aux congolais[...]. De plus, certains producteurs sont aussi distributeurs ; ce qui est illégal ; lu sur [http:// www.Jeune Afrique.com](http://www.Jeune_Afrique.com), le 20 juin 2022

² Une commission mixte a été mise en place au sein du ministère de la Santé publique pour trancher sur la reconduction ou non de ce dispositif protectionniste ; lu sur [http:// www.Jeune Afrique. Com](http://www.Jeune_Afrique.Com), le 20 juin 2022

attesté que beaucoup de ces produits importés font l'objet de la contrefaçon ou de la falsification surtout dans les importations en provenance de l'Asie, principalement de l'Inde et de la Chine, dont les prix sont sensiblement bas par rapport aux prix intérieurs. Ainsi que le prouve cette observation d'un opérateur: « Comme l'industrie pharmaceutique, la filière importation échappe au contrôle de qualité. D'où la prolifération des médicaments importés de qualité douteuse. L'Inde, premier producteur et exportateur des médicaments génériques au monde, est de plus en plus strict en matière de contrôle de qualité. Ce n'est pas le cas de la Chine. Il peut toutefois arriver que des produits interdits de vente en Inde soient exportés directement vers nos marchés, peu contrôlés, ou que des médicaments fabriqués en Chine portent des codes indiens »¹.

Et, renchérit le journal : « Ces médicaments bon marché importés d'Asie et ceux étiquetés ONG, qui bénéficient d'exonérations douanières mais approvisionnent néanmoins le marché privé, concurrencent fortement l'industrie locale. Les producteurs fustigent tout particulièrement le dumping pratiqué en Inde. Et dénoncent la corruption chez les importateurs, qui s'arrangent pour ne pas payer des droits de douane, ou qui bafouent l'arrêté de 2006. Face à cette concurrence déloyale, les producteurs se sont mis d'accord pour fixer, dans certains cas, un prix inférieur à celui des médicaments importés et à leurs coûts de production »².

b) Peu de consommateurs ont accès aux produits de qualité importés faute du pouvoir d'achat. En d'autres termes, en République Démocratique du Congo, comme partout dans les pays en développement, la pauvreté accentue les difficultés d'accès aux médicaments de qualité-pourtant essentiellement importés, qui fait qu'en plus des comportements ethnoculturels beaucoup de clients recourent premièrement ou souvent aux médicaments locaux vendus moins chers mais ne répondant pas aux exigences requises par l'assurance-qualité. Ainsi qu'il est dit : « De petites structures créées par les Indo-pakistanaïens ou des chinois opèrent sans grand souci de qualité. Du coup, seule une poignée des sociétés, dont PHATKIN et ZENUFA, est habilitée à répondre, aux côtés de grandes firmes internationales, aux appels d'offre lancés par les bailleurs de fonds pour approvisionner les centrales d'achats et, partant, les hôpitaux »³

c) L'importance des coûts de la qualité dans l'industrie pharmaceutique, nous y avons décelé différents, notamment les coûts de la prévention (liés à l'efficacité de l'organisation interne sur fond de la qualification et compétences des ressources- humaines, matérielles, logistiques, et technologiques, etc.) et les coûts d'évaluation de la qualité (liés au contrôle de qualité), puis des coûts de défaillances internes (liés aux conséquences de la non qualité notamment l'image et la rentabilité du fabricant des médicaments de mauvaises qualités) et externes (effets ou coûts liés aux efforts d'éradiquer des faux médicaments mis sur le marché ainsi que des sanctions corporatives, administratives et pénales).

Fort de ces analyses que recommande son « tableau de bord », le manager en MAP peut miser sur les « stratégies des coûts » pour résoudre cette épineuse équation de la dualité non exclusive entre compétitivité-qualité et compétitivité-prix qu'impose l'attitude face aux importations comparées aux prix de produits locaux. Car, le coût de la non-qualité peut représenter une proportion importante des dépenses d'une entreprise qui n'a pas d'approche systématique de la gestion de la qualité.

2.2.2. Solutions potentielles par l'emploi des ressources

Selon le modèle MAP, nous faisons dépendre l'atteinte des objectifs dégagés du tableau de bord de l'entreprise en fonction des ressources humaines, financières, technologiques, matérielles (équipement) et en relations essentiellement, qui doivent être exploitables et disponibles au défi de l'équation coûts/profits, en vue de la satisfaction des clients à un coût qui permette à l'entreprise de rester compétitive et de prospérer. C'est l'emploi combiné de ces ressources qui permettent d'atteindre les objectifs par : a) la connaissance efficace des marchés, b) la disposition d'un bureau d'études ou un laboratoire en charge de la technologie du produit, c) la disposition d'une technologie de pointe pour la fabrication, d) la disposition d'un marketing efficace.

¹ Lu sur [http://www.Jeune Afrique.com](http://www.Jeune_Afrique.com), le 20 juin 2022

² Lu sur [http://www.Jeune Afrique.com](http://www.Jeune_Afrique.com), le 20 juin 2022

³ Lu sur [http://www.Jeune Afrique.com](http://www.Jeune_Afrique.com), le 20 juin 2022

Ceci permet au manager MAP d'opérer une meilleure allocation de ses ressources qui est une réponse à ces questions fondamentales : comment l'entreprise doit optimiser l'allocation des ressources entre ses différents domaines d'activités stratégiques ? Quelles activités sont à renforcer ? Dans lesquelles investir ? Ou au contraire, quelles sont les unités qu'il vaut mieux revendre ? Finalement, l'objectif du Manager MAP, dans l'analyse des coûts dans sa position concurrentielle sur le marché, c'est de définir un portefeuille d'activités cohérent dans un groupe très diversifié en fonction des déterminants avérés

Cela est la base de la matrice MAP, à l'instar des matrices BCG (Boston Consulting Group), Mc Kinsey, ADL (Arthur D. Little)¹, qui permet de répondre aux deux préoccupations à la base de la mise en œuvre de ces modèles d'analyse stratégique en matière de compétitivité, à savoir : celle qui porte sur l'attrait qu'offrent les différents secteurs en termes de rentabilité à long terme et les facteurs qui la déterminent ; celle qui a trait aux facteurs qui commandent la compétitivité relative à l'intérieur d'un même secteur. C'est pourquoi, affirme MBOMBO : « *Bien informé sur les voies analytiques disponibles relatives à des substances données, le fabricant table sur celles qui lui sont accessibles dans son milieu en fonction des conditions matérielles d'application de ces méthodes* »².

III. LES EFFETS INDUITS DU MODELE MAP SUR LA COMPETITIVITE DANS L'INDUSTRIE CONGOLAISE

3.1. La propension du modèle MAP en faveur des importations

Fort des analyses factuelles, le manque de compétitivité avéré des industries locales en matière de qualité pourrait théoriquement faire pencher le modèle MAP en faveur des importations que de la fabrication. Vu du modèle MAP, les importations se justifient objectivement par deux types de contraintes ou, mieux, par les coûts de la qualité qui pèsent sur l'industrie locale, notamment ceux liés aux externalités et ainsi qu'à l'assurance-qualité pour garantir la qualité potentielle du médicament :

- Les coûts liés aux externalités

L'insuffisance en amont des industries structurantes pose problème pour l'industrialisation optimale du secteur pharmaceutique. On peut déjà noter les plus génériques d'entre elles, notamment l'énergie, caractérisée par une faible desserte (de moins de 12% pour l'électricité et de moins de 20% pour l'eau potable sur une population estimée à plus de 100 millions d'habitants) ; la caducité et l'insuffisance des infrastructures de transports et de communications. Et, la quasi-absence des industries connexes intimement liées au secteur pharmaceutique, dans le domaine de la chimie, la biologie, l'agronomie, la minéralogie, de la physique électronique, etc.³.

Le climat d'incertitude généralisée qui coûte cher aux entreprises, portée essentiellement par l'insuffisance de la dimension institutionnelle de l'intelligence économique. Ce défaut à l'encontre des entreprises locales, notamment et purement congolaises (PHATKIN et PHARMAGROS), fait l'affaire des filiales de grandes firmes internationales. Alors que l'expérience de pays avisés dans ce domaine montre qu'une politique de promotion de l'intelligence économique et de la veille stratégique présuppose la création d'institutions spécialisées en cette matière et qui participe à l'amointrissement des coûts d'informations des entreprises locales et à leur performance face à la

¹Armand Dayan, *Manuel de gestion*, V2, Paris, Ellipses/AUF, 2004, pp.192-194

²MBOMBO-KAMANGA Esther, *Contribution au contrôle qualité de la combinaison artemether-Lumefantrine dans le territoire périurbain : comparaison des méthodes HPLC et protométrie à milieu non aqueux par le dosage de la Luméfantrine*, Université de Kinshasa, Faculté de Pharmacie, avril 2017, p.14

³A titre d'illustration, les intrants composés essentiellement des produits chimiques et des réactifs pour le dosage des composantes des antipaludiques, le méthanol de qualité pour la CPHL qui est fourni essentiellement par la Société Merck (Allemagne), l'eau de qualité ultra pure (18, 2 M Ω.cm) s'acquiert au moyen d'un appareillage électronique fourni par les USA, le formiate d'ammonium (99%) achetée chez Alpha Aesar (Karlsruhe, Allemagne) ; l'Artémether (99%) provient du centre collaborateur OMS des substances chimiques de références (Apoteket AB, Suisse) ; la Luméfantrine (100, 00 %) donnée par Novartis International Pharmaceutical Ltd (Vilvoorde, Belgique) ; MAKOMBO-GAMBAMBA Lisa, *Contribution à l'étude de la qualité des antipaludéens vendus dans la ville province de Kinshasa*, Université de Kinshasa, Facultés des sciences pharmaceutiques, 2017, P.35

concurrence étrangère (importations). Le cas, à titre illustratif, de la France avec l'existence de l'« Institut de Veille Sanitaire et l'Agence Nationale de Sécurité du Médicament et des Produits de Santé ».

-Les couts liés à la composante « Ressources » humaines, financières, technologiques, logistiques, matérielles, etc. du modèle MAP sont très prégnant. Il s'agit concrètement des coûts liés à la difficulté de l'accessibilité aux ressources de qualité localement, qui limite les investissements pour la production locale ;

- Les contraintes de l'assurance-qualité :

Ces contraintes de l'assurance-qualité, qui déterminent les cadres de contrôle-qualité, sont rigoureuses et à la base de limitation des investissements pour la fabrication locale dans les pays économiquement pauvres et à système pharmaceutique faible, à l'instar de la République Démocratiquement du Congo, dans la mesure où elles donnent lieu à des normes strictes partant de l'enregistrement, de la certification ainsi qu'aux normes précises pour la mise sur le marché des médicaments au niveau national et international.

Ainsi ces contraintes- en faveur de l'importation -au détriment de la production locale sont attestées par l'importance des taux de pénétration des importations qui écartèle sérieusement les parts du marché intérieur entre les produits importés et ceux produits localement. Le cas le plus probant est illustré par l'importance de la part du marché intérieur érodée par l'importation notamment les antibiotiques et les antipaludéens :

Pour les antibiotiques, sur les 618 marques de médicaments sur le marché congolais, la RDC en est à la fabrication de 61 et le reste, soit 557 marques sont fabriquées à l'étranger notamment 287 en Inde, 52 en France, 36 au Maroc, 31 en Chine, 18 en Allemagne, 16 en Italie, 14 en Autriche, 13 en îles Maurices, 12 en Turquie, 6 en Espagne, 4 respectivement en Belgique, en Bengladesh, en René Chantereau et au Sénégal ; 3 respectivement sous brevet de l'Union européenne puis en Suisse et en Turnhout ; 2 respectivement en Angleterre, au Pakistan, au Portugal, au Canada, au Pays-Bas, en Irlande, au Vietnam, 1 marque pour chacun des pays suivants : États-Unis d'Amérique, Slovénie, Courbevoie, Holzkirchen, Roumanie, îles britanniques, Val-de-Reuil, Suède, Kenya, Insiels Riems, Corée du sud, Mayenne, Wavre, etc.¹

En ce qui concerne les antipaludéens, pour les molécules à base de dérivés d'Artémisine² consommés en République Démocratique du Congo, seuls 4 laboratoires locaux (KIM-Pharma Labo, PROMED Laboratoire, PHATKIN, ZENUFA Laboratories Sprl) sur 58 fabricants, produisent. Pour le reste, 32 sont fabriqués Inde, 8 en Chine, 2 au Maroc, 2 en Allemagne, 1 respectivement au Pays-Bas, au Vietnam, en Italie et au Japon.

C'est dans ce cadre d'érosion d'une grande part du marché intérieur par les produits importés que le gouvernement congolais, par la voie d'un Haut fonctionnaire, en ce 03 juillet 2022, Mr Donatien Kabamb Kabey (Directeur des pharmacies au Ministère de la Santé publique), projette le renforcement de la production locale. Faisant suite à une problématique (*Les médicaments « Made in Congo » à l'épreuve de la qualité*) le haut-fonctionnaire répondait à une question (« Des médicaments fabriqués au Congo peuvent-ils remplacer les molécules importées ? ») avec assurance du gouvernement qui « veut promouvoir cette industrie en République Démocratique du Congo en obligeant les hôpitaux, pharmacies et ONG à acheter localement certains produits[...] Le gouvernement congolais a défini 35 médicaments, dont le paracétamol, que les infrastructures de santé doivent se procurer localement. Ces médicaments peuvent être fabriqués et achetés en RDC...Le gouvernement veut stimuler la production sans pour autant interdire les importations »³.

¹ MANDONDO-BIANZI Taky Grâce, *Contribution au contrôle de qualité des antibiotiques dans les officines ouvertes au public et les officines des hôpitaux de la ville province de Kinshasa*, Université de Kinshasa, Faculté des Sciences pharmaceutiques, 2017, pp.52-54

² MAKONDO-GAMBAMBA Lisa, *Op. Cit*, pp.4-34

³ Lu sur <http://www.TV5.com>, le 22 juin 2023

3.2. La propension du modèle MAP en faveur d'une concurrence oligopolistique

Le médicament, quoi qu'étant de consommation courante, n'est pas un produit commercial comme tous les autres eu égard à tout ce qui est développé ci-haut. Sa mise au point demande un lourd travail de recherche et des investissements importants de la part de l'industrie pharmaceutique qui le fabrique. Sa composition, sa forme, sa présentation ainsi que son usage sont le résultat de plusieurs expérimentations et de nombreux contrôles.

Comme le modèle MAP s'appesantit sur les contraintes « qualité » qui du reste constituent une problématique dans l'industrie pharmaceutique en RDC, la propension de la compétitivité pousse logiquement à une structure de l'offre davantage plus étroite en termes de l'effectif de fabricants (oligopole), si et seulement si les exigences portant sur l'« Assurance-qualité » sont de stricte application par les pouvoirs publics. Fort de cette raison, le modèle MAP permet de tirer deux conclusions qui sont par ailleurs empiriquement validées par la réalité congolaise, notamment :

- *La rentabilité probable des investissements productifs*

Ainsi, les investissements à intensité capitalistique pour les nouveaux fabricants (nouveaux entrants) permettent de tirer énormément profit sur ce marché oligopolistique ; l'insuffisance de l'offre locale permet une rentabilité encore prégnante avec une possibilité du retour sur l'investissement à des échéances attrayantes si la qualité s'avère distinctive. Dans un secteur dont la qualité est réputée douteuse ou *peu sûre*¹ ; le défi relevé, en réussissant à assurer une gamme de qualité, confirme la règle de la concurrence-au profit de la rentabilité de l'investissement productif : ce qui est rare est cher. Le niveau de pauvreté économique du pays et, particulièrement, les exigences liées à l'Assurance-qualité limitent la capacité d'investissements des entrepreneurs indigènes dans le secteur pharmaceutique, favorisant du point de vue marchand une concurrence de type oligopolistique compte non tenu des importations :

Car, tout le pays ne comprend que 24 usines ou laboratoires de fabrication sur 26 provinces (avec une moyenne de 0,9 entreprise présente dans chaque province) ; avec une capacité de production inférieure et estimée à moins de 50% dans un pays de plus de 110 millions d'habitants, la compétitivité des entreprises du secteur sur une concurrence oligopolistique assortie théoriquement des niveaux de prix relativement plus élevés sur le marché national.

- *La rentabilité avérée des importations comme conséquence*

Fort de mêmes raisons, c'est-à-dire d'une moyenne de 0,9 entreprise présente dans chaque province et une population estimée de plus de 100 millions d'habitants servis par une offre insuffisante pour couvrir toute demande locale, les importations partent pour être rentables ou, mieux, plus rentables que les fabrications qui s'en tiennent aux mesures protectionnistes. Ainsi, se demandent les analystes : « *Qu'advient-il si l'Arrêté ministériel est supprimé ?* ». Ce serait la catastrophe pour les producteurs, qui souhaitent son maintien voire son extension à 35 produits.

Et, à ce propos, l'un d'entre eux l'atteste : « *Nous fermerons nos usines pour devenir importateurs. Nous devons licencier du personnel, qui aura du mal à se recaser, notamment les pharmaciens. Ce qui est aberrant dans un pays durement frappé par le chômage. Pourtant, nous avons beaucoup investi ces dernières années pour nous mettre aux normes, et nous ne produisons qu'à 30% de nos capacités. Nous avons donc encore de la marge* »². Cela corrobore la position des importateurs qui arguent que la production locale est loin de répondre aux besoins du marché, en réclamant aussi l'appui de l'Etat par une baisse de la taxation frappant leurs produits pour consolider en dernière analyse le pouvoir d'achat des consommateurs, jugé généralement faible.

¹ L'impératif de produire localement a suscité une problématique « *A vos risques et périls* » aux yeux des experts, qui sont cependant convaincus qu'à cause de règlements laxistes, les médicaments fabriqués au Congo risquent d'être peu sûrs. « *Quand vous vous tournez vers le secteur privé au Congo, c'est à vos risques et périls* », met en garde Ed. Vreeke, qui dirige QUAMED, société de contrôle de qualité de médicaments basée en Belgique, en assenant : « *Ils savent pertinemment que la qualité de ce qu'ils produisent n'est pas bonne* », lu sur <http://www.TV5.com>, le 22 juin 2023

² Lu sur <http://www.JeuneAfrique.com>, le 20 juin 2023

3.3. Le modèle MAP comme outil intrinsèque de l'assurance-qualité

La mise en exergue de la corrélation entre la compétitivité basée sur le Modèle MAP et la stricte observance des normes d'Assurance qualité est très capitale d'autant plus l'étude sur l'« Assurance-qualité » menée sur les 618 marques d'antibiotiques présents dans les officines de la ville de Kinshasa, a montré que seuls 242 génériques et marques, soit 39%, sont homologués par la Direction de la Pharmacie et des médicaments du Ministère de la Santé publique. Mais 124 de ces 242 marques, soit 20% n'ont pas renouvelé leur « Autorisation de mise sur le marché », en sigle AMM, attestant que seuls 118 antibiotiques -génériques et marques- ont une « Autorisation de mise sur le marché »¹.

En effet, contrairement au manager typiquement capitaliste, qui fait fi au contrôle ou enclin aux bénéfices au détriment d'éthique, le modèle MAP relève d'un management responsable qui contraint implicitement l'Etat à disposer de tous les moyens nécessaires au profit de l'Assurance-qualité qui rendra la concurrence loyale et qualitative par la disparition à terme des médicaments de mauvaise qualité (médicaments falsifiés, contaminés, périmés, expirés, contrefaits, corrompus) souvent vendus moins chers et qui biaisent la concurrence sur le marché congolais du médicament.

CONCLUSION

Si, par sa culture managériale, « *La qualité c'est bien faire, pas une fois mais chaque fois, dans tout et partout* », le modèle MAP vise les clients, il est de soi partisan pro-qualité avéré et favorable à l'Assurance-qualité, prégnant à l'implémentation des contraintes de normalisation et de réglementation-internes et externes- sur toute la chaîne des valeurs jusqu'à l'autorisation pour la mise sur le marché sous contrainte du contrôle de qualité. La rigueur de l'Equation de la qualité (Qualité attendue= Qualité programmée, Qualité réalisée = Qualité perçue) entrevoit trois types d'effets corrélés dans le secteur industriel au pays, à savoir :

En premier lieu, les types d'effets qui portent sur les coûts de la qualité et susceptibles de limiter la compétitivité de la production locale face aux importations. Il s'agit concrètement des défaillances en ressources humaines, technologiques, matérielles (équipements) et financières combinées aux coûts des externalités (énergies, infrastructures économiques et industries apparentées et connexes) qui soumettent le secteur industriel aux importations. En effet, cette liaison en chaîne susmentionnée dans la dépendance extérieure de l'industrie pharmaceutique à différents degrés, entre différentes unités de production, justifierait dans plusieurs cas pourquoi les valeurs ajoutées locales estimées à partir des approvisionnements locaux pourraient rester purement théoriques, ces approvisionnements locaux étant eux-mêmes fortement dépendants de l'étranger dans leurs fonctions de production.

Il s'ensuit les effets de la préférence de la qualité qui permettent l'érosion d'une part du marché relativement plus importante par les produits importés plus chers que leurs correspondants locaux, sélectivement accessibles aux consommateurs relativement plus nantis, mais aussi contraignants pour nombre de consommateurs moins nantis qui préfèrent se soustraire de tout risque de défaut de qualité. En effet, ce secteur demeure rentable pour tout investissement productif qui s'inscrit dans la stratégie de la qualité étant donné qu'il évoluerait dans une concurrence oligopolistique.

Enfin, les produits importés aux prix compétitifs avec les produits locaux mobilisent généralement la quête envers le gouvernement de la protection légale de l'industrie locale par des fabricants locaux pour l'exclusivité partielle ou totale de certaines marques. Ceci buterait à l'analyse stratégique du modèle MAP qui s'inscrit plutôt vers la propension à la qualification de l'industrie pharmaceutique dans ce pays pour répondre aux exigences-hors prix- de la qualité tant dans la concurrence entre les produits locaux qu'entre ceux-ci et les produits importés ; car la protection ne permettrait pas manifestement de progrès réels dans ce secteur industriel même si elle peut conforter les fabricants locaux.

¹MANDONO-BIANSY Taky, *Contribution au contrôle de qualité des antibiotiques dans les officines ouvertes au public et les officines des hôpitaux de la ville province de Kinshasa*, Université de Kinshasa, Faculté de pharmacie, Avril 2017, pp.45-46

BIBLIOGRAPHIE

- DAYAN, A., *Manuel de gestion*, V2, Paris, Ellipses/ AUF, 2004
- GUERRAOUI, D et RICHEL, X (dir.), *Intelligence économique et veille stratégique. Défis des économies émergentes*, Paris, Harmattan, 2005
- MAKOMBO-GAMBAMBA Lisa, *Contribution à l'étude de la qualité des antipaludéens vendus dans la ville province de Kinshasa*, Université de Kinshasa, Facultés des sciences pharmaceutiques, 2017
- MANDONDO-BIANZI Taky Grâce, *Contribution au contrôle de qualité des antibiotiques dans les officines ouvertes au public et les officines des hôpitaux de la ville province de Kinshasa*, Université de Kinshasa, Faculté des Sciences pharmaceutiques, 2017
- MBOMBO-KAMANGA Esther, *Contribution au contrôle qualité de la combinaison artemether-Lumefantrine dans le territoire périurbain : comparaison des méthodes HPLC et protométrie à milieu non aqueux par le dosage de la Luméfantine*, Université de Kinshasa, Faculté de Pharmacie, avril 2017