

UNIVERSITE A-MIRA DE BEJAÏA.



FACULTE DES SCIENCES ECONOMIQUES, SCIENCES COMMERCIALES
ET DES SCIENCES DE GESTION
Département des Sciences Economiques

Mémoire de fin de cycle

Pour l'obtention du diplôme de Master en Science Economiques

Option : Economie Industrielle

Thème

L'INDUSTRIE PHARMACEUTIQUE EN ALGERIE : LA
COUVERTURE DU MARCHE DE MEDICAMENTS EN PLEINE
CRISE SANITAIRE

Réalisé par:

HAMDOUCHE FAOUZI

Encadré par :

MAHFOUD NACERA

Année universitaire : 2020/2021

REMERCIEMENTS

Nous remercions, tout le puissant Allah qui nous a donné la santé
et la patience pour réaliser ce modeste travail.

Je remercie tout d'abord ma promotrice M^{me} MAHFOUD pour ses
précieus conseils et orientations durant notre travail.

Je remercie profondément tous les enseignants qui nous ont
encouragé et soutenus pendant les cinq années de cursus

Tous ceux qui ma aidés à l'élaboration de ce travail

Et tous ceux que l'on n'a pas cités

Merci a vous

Dédicaces

Je dédie ce modeste travail :

A Dieu, en qui j'ai toujours crus en qui je croirai toujours,

A mes très chères parents qui m'ont soutenu tout au long de mes
études et a qui

Je souhaite une longue vie pleine de bonheur, joie et santé.

A mes frères

A mes sœurs

A mes cousins et tantes

A tout la famille HAMDOUCHE

A tout mes amis

Liste des abréviations

Abréviation	Signification
R&D	Recherche et développement
AMM	L'autorisation de mise sur le marché
EMA	Européen Médecine Agence
FDA	Food and Drug Administration
L'ECA	L'enzyme de conversion de l'angiotensine
L'OMC	L'organisation mondiale de commerce
CCP	Certificat complémentaire de protection
ACT	artemisinin Combination treatment
OTC	Over the Counter
PCA	Pharmacie Central Algérien
SNIC	La société nationale de l'industrie chimique
ENPP	L'entreprise nationale de production pharmaceutique
PCH	Pharmacie central des hôpitaux
LMC	Leucémie myéloïde chronique
PAS	Plan d'ajustement structurel
USD	Dollar des Etats-Unis
DZD	Dinar Algérien
OMC	Organisation mondial de santé
PCR	Réaction de polymérisation en chaine
EPH	Etablissement publics hospitalier
APS	Alimentation par le sol société américaine de physique
ACP	Amplification en Chaîne par Polymérase
SARS-Cov-2	Acronyme anglais de severe acute respiratory syndrome coronavirus
CREDES	Centre de recherche, d'étude et de documentation en économie de la santé
MSPRH	Ministre de la santé, de population et réforme hospitalier
BTPH	bâtiments, travaux publics et habitat
IRG	Impôt sur le revenu global
IRM	Imagerie par résonance magnétique
TPE	Terminal de paiement électronique
TDM	Tomodensitométrie d'imagerie médicale
PME	Petit au moyen d'entreprises
TAP	Transfusion autologue programmé
L'OIM	Organisation internationale pour les migrations
ODD	Objectif de développement durable
PCR	Polymerase Chain Reaction
TDM	Tomodensitométrie tour de monde
FMI	Le fonde monétaire international
L'ONS	Office national des statistiques
BTPH	Société de bâtiment, travaux publics et hydraulique
INPS	Instito national de la previdenza social
BIT	Bureau international de travail
PIB	Le produit intérieur brut
L'OCDE	Organisation de coopération et de développement économiques
SARL	Société a responsabilité limités

SOMMAIRE

INTRODUCTION GENERAL.....	1
CHAPITRE I : L'INDUSTRIE PHARMACEUTIQUE EN ALGERIE DEVELOPPEMENT ET REGLEMENTATION.....	5
INTRODUCTION	5
I Essor de l'industrie pharmaceutique en Algérie.....	5
II Etude de marché de médicament en Algérie.....	17
CONCLUSION.....	29
CHAPITRE II : IMPACT DE LA PANDEMIE DE COVID-19 SUR LE MARCHE PHARMACEUTIQUE ALGERIEN.....	32
INTRODUCTION.....	32
I Evolution et caractéristique de la pandémie de coronavirus en Algérie	32
II les conséquences de la crise sanitaire en Algérie.....	40
CONCLUSION.....	52
CHAPITRE III :L'impact de la crise sanitaire sur la couverture de marché de médicament en Algérie : Cas de la wilaya de Bejaia.....	54
INTRODUCTION.....	54
I présentation de Cadre méthodologique de l'enquête terrain.....	54
II interprétation des résultats obtenus.....	69
CONCLUSION.....	68
CONCLUSION GENERALE.....	69

BIBLIOGRAPHIE

LISTE DES TABLEAUX ET FIGURES

TABLE DES MATIERES

Introduction générale

Introduction générale

L'industrie pharmaceutique est dans le monde entier, un élément important des systèmes de santé. Elle comprend de nombreux services et entreprises, publics ou privés, qui découvrent, mettent au point, fabriquent et commercialisent des médicaments au service de la santé humaine et animale.

L'industrie pharmaceutique, qui s'intègre dans l'industrie chimique¹, est un secteur stratégique qui regroupe les activités de recherche, de fabrication et de commercialisation des médicaments et d'autres produits pharmaceutiques destinés à la médecine humaine ou vétérinaire. Il s'agit de l'une des industries les plus rentables et importantes dans le monde non seulement par sa finalité au service de la santé et de la population mais aussi par son poids économique sa contribution à l'emploi et à la croissance Elle représente notamment un indice de croissance et développement.

L'industrie pharmaceutique basée sur l'innovation et la technologie comprend des entreprises, des laboratoires de R&D et des sociétés de biotechnologie. La gamme et le volume de sa production sont déterminés par la morbidité et la qualité de ses produits est soumise à des exigences exceptionnelles. Elle présente des caractéristiques uniques telle que :

- L'industrie pharmaceutique est une industrie fortement réglementée. Un nouveau produit proposé doit être évalué sur le plan de l'efficacité, de la sécurité et de la qualité avant sa commercialisation.
- Le budget nécessaire à la recherche et développement est très élevé les sociétés pharmaceutiques dépensent environ 150 milliards de dollars par an en projet de recherche et redéveloppement. Malgré ces sommes pharamineuses, sur des milliers de composé, seille un faible parentage obtient l'approbation réglementaire dont les patients ont besoins pour traiter les maladies et améliorer leur qualité de vie.
- Les produits sont protégés par des brevets pour une durée de quinze à vingt ans.

¹GOETHALS C « le secteur pharmaceutique en Belgique » CRISP in <https://www.cairn.info/revue-courrier-hebdomadair-de-crisp-2018-1-page-5-htm> consulté le 20/05/2019. A 15 :34.

- Les prix des médicaments font aussi l'objet d'une régulation dans la plupart des pays dotés d'un système de sécurité sociale Le secteur pharmaceutique est ainsi le dernier grand secteur industriel où les prix sont régulés par les pouvoirs publics.²
- Les prix des médicaments font aussi l'objet d'une régulation dans la plupart des pays dotés d'un système de sécurité sociale Le secteur pharmaceutique est ainsi le dernier grand secteur industriel où les prix sont régulés par les pouvoirs publics.

Ce secteur a aussi pour culture de mondialisation relativement ancienne du fait de la réglementation qui régule les autorisations de commercialisation des médicaments Les fusion-acquisitions accélèrent ce processus ce processus d'internationalisation des entreprises Pharmaceutiques.

En Algérie, la consommation du médicament occupe une place de plus en plus importante dans les soins de santé, augmentant ainsi les dépenses de santé et pèse lourdement sur les fonds de l'assurance maladie, des ménages et de l'Etat. Cette demande ne cesse de prendre de l'ampleur en raison de la double transitions démographique et épidémiologique que traverse l'Algérie. Une demande qui est satisfaite par le recours à l'importation accrue en raison de la production locale très limitée.

Malheureusement avec l'arrivée de la pandémie du Coronavirus en Algérie, notre marché pharmaceutique a eu de sérieuses difficultés à répondre à la forte demande de la population. Ainsi, plusieurs ruptures ont été enregistrées pendant la première période que nous avons vécue. Alors : quel est l'impact de la crise sanitaire du Covid-19 sur la couverture du marché de médicaments en Algérie ? et quelles sont les spécialités pharmaceutiques qui ont enregistré plus de rupture ?

De cette question principale, découlent les questions secondaires suivantes :

- Quelles sont les maladies concernées par les différentes ruptures de médicaments ?
- Quelles sont les mesures prises par l'Etat algérien pour faire face aux ruptures enregistrées sur le marché de médicaments en période de la crise sanitaire ?

² PPAURCHE P.et RUPPRECHT F « le secteur pharmaceutique, un secteur aux multiples enjeux » économie et statistique N° 312 –313 mars 1998 P9 in <https://www.persee.fr/doc.page10> consulté le 03/05/2019a 14:30

Ce sujet porte un intérêt d'actualité puisqu'il étudie la rupture de marché de médicament pendant la crise sanitaire COVID-19, il s'inscrit dans le demain de l'industrie pharmaceutique.

Notre réflexion est basée sur les hypothèses suivantes :

- Les différentes ruptures enregistrées sur le marché sont dues principalement à l'incapacité de l'industrie pharmaceutique à subvenir aux besoins de la population en matière de médicaments.
- Les mesures prises par le gouvernement algérien en période de crise sanitaire notamment la fermeture des frontières sont les causes du manque de médicaments sur le marché et ceci en raison de la part importante qui est couverte par les importations.

L'objectif principal de notre recherche est de d'étudier les différents effets de l'épidémie de la COVID-19 sur la rupture de marché de médicaments ainsi que l'incapacité de l'industrie pharmaceutique à répondre au besoin de la population. Nous tenterons également d'analyser l'impact socio-économique de coronavirus en l'Algérie et les leviers mis en place par l'Etat pour faire face à la crise sanitaire.

Afin d'atteindre mon objectif de recherche, j'ai adopté, une visée descriptive basée sur des notions théorique et fondées sur des recherches bibliographiques et documentaire portant essentiellement sur :

- L'exploitation des ouvrages et des revues spécialisés ;
- L'exploitation de travaux universitaires telle que les thèses et mémoires
- L'exploitation des rapports traitent directement de la thématique de recherche ;
- Le recours à des textes juridiques et réglementaires ;
- Une collecte de données relatives au thème auprès du Ministère de la Santé, de la Population et de la Réforme Hospitalière (MSPRH);
- L'exploitation des sites internet.
- Enquête de terrain au niveau des pharmacies et distributeur de médicament de la wilaya de Bejaia

Le travail est structuré en trois chapitres qui sont subdivisé en deux sections pour chaque chapitre, il est présenté de la façon suivante :

- Le premier chapitre tentera de retracer l'industrie pharmaceutique en Algérie développement est réglementation, il est scindé en deux sections, la première traitera l'Essor de l'industrie pharmaceutique en Algérie, la deuxième section est consacrée à l'étude de marché de médicament en Algérie.
- Tandis que dans le deuxième chapitre, nous présenterons l'impact de la pandémie de COVID-19 sur le marché pharmaceutique en Algérie, dans la première section nous aborderons l'évolution de la pandémie du COVID-19 sur le marché de médicament algérien, la deuxième section portera essentiellement sur les conséquences de la crise sanitaire notamment sur le marché pharmaceutique algérien
- Le troisième chapitre consacré à l'étude de l'impact de la crise du COVID-19 sur la couverture des besoins pharmaceutiques de la wilaya de Bejaia.

CHAPITRE I

**L'INDUSTRIE PHARMACEUTIQUE EN ALGERIE :
DEVELOPPEMENT ET REGLEMENTATION**

CHAPITRE I : L'INDUSTRIE PHARMACEUTIQUE EN ALGERIE : DEVELOPPEMENT ET REGLEMENTATION

Introduction

L'objectif de ce chapitre est de cerner le cadre réglementaire qui régit l'activité pharmaceutique en Algérie, nous nous intéresserons aussi aux caractéristiques principales du marché de médicaments en Algérie.

Notre chapitre est organisé en deux sections principales : la première est consacrée à l'essor de l'industrie pharmaceutique en Algérie et la deuxième portera sur l'étude et l'analyse de l'évolution du marché de médicaments en Algérie à l'ère des principales transitions démographique et épidémiologique

SECTION I : ESSOR DE L'INDUSTRIE PHARMACEUTIQUE EN Algérie

Nous tenterons à travers cette section d'expliquer les modalités de développement de l'industrie pharmaceutique en Algérie tout en s'intéressant au cadre réglementaire

1-Industrie pharmaceutique : Définition et développement du concept

L'industrie pharmaceutique est, dans le monde entier, un élément important des systèmes de santé. Elle comprend de nombreux services et entreprises, publics ou privés, qui découvrent, mettent au point, fabriquent et commercialisent des médicaments au service de la santé humain et animale

L'industrie pharmaceutique est une industrie technique, sûre et innovante (qui investit chaque année plus de 10% de son chiffre d'affaires dans la recherche et le développement de nouvelles solutions thérapeutique au bénéfice des patients¹)

La production pharmaceutique regroupe l'ensemble des opérations de transformation des matières en produit finis (médicaments). Elle répond à des normes de qualité nationales, européennes et internationales très strictes (les bonnes pratiques de fabrication) garantissant le respect de l'hygiène, de l'environnement et de la sécurité dans le but d'assurer aux patients un standard de qualité très élevé.

¹<http://www.leem.org>. Site consulté le 17/05/2019 à 10 :23.

Compte tenu de toutes ces définitions, nous pouvons définir l'industrie pharmaceutique comme l'ensemble des activités économiques liées à la recherche, au développement, à la fabrication et à la distribution des produits pharmaceutiques (principalement les médicaments) destinés à la médecine humaine et vétérinaire.

L'industrie pharmaceutique incluant autant la manufacture de médicaments que le circuit de distribution ²:

- En début de chaîne, on trouve les sociétés de recherche biologique, des laboratoires pharmaceutiques ou des start-up ³ en biotechnologie.
- En fin de chaîne, on trouve les officines de distribution de détail directement au consommateur final.

L'industrie pharmaceutique est le secteur économique stratégique qui regroupe les activités de recherche, de fabrication et de commercialisation des médicaments pour la médecine humaine ou vétérinaire. C'est une des industries les plus rentables et importantes économiquement dans le monde. Cette activité exercée par les laboratoires pharmaceutiques est les sociétés de biotechnologies et reste un secteur clé et important moteur de croissance de l'économie. Néanmoins, la perte de brevets sur les médicaments vendus qui basculent progressivement et à grande vitesse dans le domaine public, les mesures nationales de régulation des prix, le poids de la crise économique sur les recettes, cette industrie vacille plus que jamais vers un nouveau modèle économique, dans laquelle les pays émergents et en voie de développement pourraient bien jouer un rôle majeur ⁴.

D'un point de vue réglementaire et juridique il existe deux types de sociétés pharmaceutiques ⁵:

- **Les concepteurs des molécules nouvelles ou sociétés innovantes** : sont généralement engagés à tous les niveaux de la chaîne d'activité pharmaceutique : R&D pharmaceutique production primaire (production de principe actif d'un médicament de la substance chimique en vrac) R&D galénique production secondaire (enrobage de médicament formulation de médicament).

² www.rachatducredit.com

³ Une start-up est une jeune entreprise innovante à fort potentiel de développement

⁴ Rapport sectoriel N°1 industrie pharmaceutique état des lieux enjeux et tendances lourdes dans le monde et en Algérie

⁵ THIBIERGECHRISTOPH SINASSER MARWAN «la valorisation économique des firmes pharmaceutiques»

- **Les producteurs de produit grand public** : est de marque multi sources leur R&D se concentrent essentiellement sur le développement de nouvelle formule, plutôt que sur la découverte de nouvelle entité chimique ⁶

2. Genèse de l'industrie pharmaceutique

L'industrie pharmaceutique est issue de l'officine ⁷. Dès le moyen-âge, c'étaient les pharmacies qui offraient des remèdes traditionnels et proposant des traitements aléatoires inspirés de connaissances séculaires.

Depuis son apparition au 19^{ème} siècle, l'industrie pharmaceutique a beaucoup évolué au fil des siècles. A l'origine, le médicament était préparé par les pharmaciens à la base de mélange plantes mais avec le développement de la chimie et les sciences on a reconnu la naissance de l'industrie pharmaceutique moderne.

Le passage à une activité industrielle a donc correspondu pour les pharmaciens à une révolution culturelle d'une activité individuelle, ils sont passés progressivement à une structure organisationnelle. Et à partir de leurs origines familiales, ils sont devenus de véritables entrepreneurs. MERCK en Allemagne a été la première entreprise à s'engager dans cette voie. Elle était une pharmacie à l'origine fondée à Darmstadt en 1668, c'est en 1927 que Heinrich Emanuel MERCK entame ⁸ la transition vers une entreprise industrielle et scientifique en fabricant et en vendant des alcaloïdes. Pfizer a été fondé en 1849 aux Etats-Unis. ⁹

La Suisse développa également une industrie pharmaceutique locale au centre de commerce des textiles et des teintures, les fabrications suisses ont commencé à comprendre que leurs matières colorantes avaient des propriétés antiseptiques ¹⁰ et commençaient à les commercialiser en tant que produits pharmaceutiques.

Les entreprises suisses n'étaient pas les seules à s'enraciner de commerce de la teinture. Bayer a été fondé en 1863 en tant que teinturier à Wuppertal. Il s'est ensuite tourné

⁶ THIBIERGE Christoph SINASER MARWAN « la valorisation économique des firmes pharmaceutique/

⁷ Abecassis PH. Et Coutinet N. : « caractéristique de marché des médicaments et stratégies des firmes pharmaceutiques », p114. :in <http://www.cairn.info/revue-horizons-strategiques-2008-1-page-111.htm>

⁸ <http://pharmaphorum.com>, site consulté le 21/05/2019.

⁹ http://fr.qwerty.wiki/wiki/pfizer_site consultée 18/05/2019.

¹⁰ Les antiseptiques sont des substances chimiques que l'on applique sur la peau.

vers les médicaments, commercialisant l'aspirine¹¹ au début de 20^{ème} siècle, l'un des produits pharmaceutiques les plus performants à ce jour.

2.1 -Essors et développement de l'industrie pharmaceutique

Durant les deux guerres (entre 1918 et 1939) cette période a été marquée par deux avancées qui ont précédé l'industrie pharmaceutique d'aujourd'hui :¹²

- Le premier était l'insuline, Frederick Banting et ses collègues ont réussi à isoler une insuline permettant de traiter le diabète¹³, qui était jusque-là une maladie mortelle.
- La seconde était la pénicilline, après la découverte initiale par Alexandre Fleming des propriétés antibiotiques de la moisissure de pénicillium en 1928, et des expériences ultérieures de HOWARD Florey et Ernst Chain, une collaboration soutenue par le gouvernement américain, incluant Pfizer et MERCK a permis de produire en masse ce médicament pendant la seconde guerre mondiale sauvant ainsi la vie des milliers de soldats. Les laboratoires pharmaceutiques ont connu une forte croissance et un développement considérable¹⁴. Ceci étant dû à l'accroissement de la demande de médicaments provenant de l'amélioration de niveau de vie.

2.2-Développement de la réglementation et de la surveillance de la sécurité des médicaments

Dans les années 1960, à la suite des affaires de stalino¹⁵, de la thalidomide et de Distilbéne qui ont fait scandale auprès des patients, les contrôles publics se sont renforcés. Les autorisations de mise sur le marché (AMM) ont été créées. Les États-Unis ont ainsi instauré leur première procédure AMM en 1962. La FDA exigeait la preuve de l'efficacité et la divulgation précise des effets secondaires des nouveaux médicaments. De même, la déclaration d'Helsinki de 1964 a imposé des règles éthiques plus strictes à la recherche clinique, établissant ainsi clairement la différence entre la production de médicaments et

¹¹ Acide acétylsalicylique. remède contre la douleur et la fièvre. Comprimé d'aspirine.

¹² Les deux guerres entre 1918-1939.

¹³ <http://www.sciencehistory.org/sit> consulté le 20/05/2019 à 14 :32.

¹⁴ Zeggani Z. et A. et Augsbourg D. : op.cit, p3.

¹⁵ Le stalinon, médicament à base d'étain contre la furonculose, ayant obtenu son visa en 1953 pour être commercialisé, provoqua l'année suivante une catastrophe sanitaire.

d'autres produits chimiques L'union européenne est, quant à elle, dotée de l'agence européenne de médicaments(EMA) en 1995. ¹⁶

2.3-Les nouvelles découvertes et l'essor des biotechnologies

Les méthodes fordiennes permettaient des méthodes de production en masse plus rationnelles, et une meilleure compréhension de la biologie et de la chimie permettaient de choisir les médicaments candidats de manière systématique plutôt que de les découvrir par hasard. Dans ce qui suit quelques médicaments qui ont été mis au point après la 2^{ème} guerre mondiale ¹⁷:

- La pilule contraceptive introduite en 1969.
- Le valium (diazépam) a été mis sur le marché par roche (suis) en 1963.
- Le paracétamol et l'ibuprofène ont été mis au point en 1956 et 1969 respectivement.
- Les inhibiteurs de l'ECA ¹⁸sont arrivés en 1975, améliorant la santé cardiaque des patients.

Le développement de biotechnologies a partir des années 1960, remettent en cause le principe de chimiothérapie en montrant que la chimie n'est ni le seul procédé thérapeutique ni la seule source d'innovation¹⁹.

La biotechnologie a permis le développement et la production de nouveaux médicaments, l'automatisation de processus de découverte de médicaments grâce au criblage à haut débit, la maîtrise par l'homme de génie génétique (la modification génétique a permis la production de protéines humaines par des bactéries) a notamment contribué à mettre au point et produire des bio-médicaments de plus en plus ciblés et spécifiques

3. les produits pharmaceutique Les produits pharmaceutiques notamment les médicaments sont des éléments fondamentaux tant de la médecine traditionnelle. Ces produits doivent absolument être sûrs, efficaces, de bonne qualité et être prescrits et utilisés d'une manière

¹⁶ L'EMA est une agence décentralisée de l'union européenne, dont le siège est située Amsterdam opérationnelle depuis 1995, l'agence est chargée de l'évaluation, scientifique, de la surveillance et de la pharmacovigilance des médicaments développés par les entreprises pharmaceutiques.

¹⁷ <https://www.universalis.fr/encyclopedie/biotechnologies/>

¹⁸ Est couramment utilisée de traitement d'une pression artérielle élevée. Cette classe inclut des médicaments tels que (la ramiril « commercial :Altace »

¹⁹Abecassis PH. Et Coutinet N. :op.cit,p. 114

rationnelle²⁰. Le médicament est considéré comme le produit principal de l'industrie pharmaceutique car c'est la vie humaine qui est mise en jeu.

3.1-Définition des médicaments

Selon la définition de l'OMS, un médicament est « toute substance ou composition présentée comme possédant des propriétés curatives à l'égard des maladies humaines. Toute substance ou composition pouvant être administrée à l'homme en vue d'établir un diagnostic médical ou de restaurer, corriger ou modifier des fonctions physiologique chez l'homme est également considérée comme médicament²¹».

Il est composé d'une substance active (ou principe actif), qui possède un effet thérapeutique des excipients (liants, agents de remplissage, goûts artificiels...), destinés conférer des caractéristiques particulières au produit final

Avant de tester le candidat médicament chez l'être humain, il doit passer divers examens de manière à ce que la sécurité soit garantie. On applique ce faisant des directives acceptées à l'échelon international qui s'orientent selon les principes des « 3R ». Des études toxicologiques et de sécurité sur des animaux pour déterminer la dangerosité sur l'homme est effectuée par des toxicologues. Si la substance active ne présente jusque-là pas d'effets secondaires indésirables, on la produit alors en petites quantités pour les essais cliniques qui vont suivre

3.2- Étapes de développement d'un médicament

Une molécule qui parviendra à passer toutes les étapes de tests et d'essais pour devenir un médicament, le chemin de l'innovation au malade est long, complexe et coûteux, qui va de la recherche à la découverte d'une nouvelle molécule à la demande d'autorisation de mise sur le marché. Selon la fédération européenne des associations et industrie pharmaceutique, le développement d'un nouveau médicament coûte en moyenne 780 millions d'euros²².

3.2.1 Les études précliniques : Des études toxicologiques et de sécurité sur des animaux pour déterminer la dangerosité sur l'homme²³ est effectuée par des toxicologues. Si la

²⁰ <https://www.who.int>, site consulté le 11/06/2019 à 14 :30.

²¹ <http://www.iracm.com>, site consulté le 11/06/2019 à 13 :01.

²² Guillaume VDR. : « Peut-on défendre l'industrie pharmaceutique »,p102 in : <http://www.cairn.info/revue-sante-publique-2018-1-page-2018-1-page-101.htm>.

²³ Abe cassis PH.et Coutinet N.OP.CIT., p.116.

substance active ne présentent jusque-là pas d'effets secondaires indésirables, on la produit alors en petites quantités les essais cliniques qui vont suivre.

3.2.2. Les essais cliniques : un médicament sur dix obtient L'AMM cette étape passe par quatre phases principales :

- ✓ **La phase 1** : est constituée d'essais sur des volontaires sains l'innocuité de nouveau produit est alors testée.
- ✓ **La phase 2** : est effectuée sur des individus malades. On teste l'efficacité de produit et on évalue les quantités appropriées au traitement souhaité, il s'agit de définir la dose optimale, c'est-à-dire celle pour laquelle l'effet thérapeutique est le meilleur avec le moins d'effets secondaires.
- ✓ **La phase 3** : est cruciale car elle est constituée d'essais thérapeutiques à grande échelle (plusieurs milliers de patients, souvent répartis sur plusieurs pays), lors de cette phase, le rapport bénéfice risque de nouveau produit est évalué²⁴ : c'est lui qui conditionne l'obtention de l'autorisation de mise sur le marché (AMM), c'est au terme de cette phase que le laboratoire producteur dépose un dossier auprès des autorités sanitaires : l'agence européenne des médicaments (EMA) ou la (FDA) aux États-Unis pour recevoir l'autorisation de mise sur le marché.
- ✓ **PHASE 4 (la pharmacovigilance)** : études de surveillance après commercialisation pour prouver la sécurité et l'efficacité dans les conditions normales d'utilisation tout accident de santé lié à la prise de médicament est signalé aux institutions réglementaires. Les entreprises remettent également un rapport sur le suivi de médicament tous les six mois, pendant les deux premières années de la vie de médicament puis tous les ans pendant les trois années suivantes, et enfin tous les cinq ans, tant que le médicament est commercialisé²⁵.

3.2.3-L'autorisation de mise sur le marché : si les études montrent que le médicament est efficace et sur demande de commercialisation (qui comprendra les données issues des études menées chez l'animal et chez l'homme, les techniques de fabrication de médicament, les informations de prescription et la notice) sera soumise aux autorités réglementaires qui

²⁴ Pauriche p. et Rupprecht F. : Op.cit., p9.

²⁵ P PAURIGCHE, F. RUPPRECHT Op.cit, p 9

analyseront ces informations et décideront si le produit est suffisamment sûr et efficace pour permettre la commercialisation²⁶. Le médicament sera ensuite mis à disposition des malades, seuls les médicaments originaux traversent ces longues étapes. Les génériques ne repassent pas ce long cycle d'essais.

4- la protection réglementaire de l'innovation

Les coûts croissants de la recherche et l'allongement des essais thérapeutiques nécessaires à l'obtention de l'AMM ont conduit les pouvoirs publics à adopter un mécanisme prolongeant la durée de protection industrielle conférée par les brevets.

4.1-Le brevet : Un brevet est un titre qui protège une invention technique. Il vous confère le droit, pendant une durée maximale de 20 ans, d'exclure tout tiers de l'utilisation de votre invention à des fins industrielles.²⁷

Les brevets sont toujours publiés, afin que chacun puisse tirer profit des informations qu'ils contiennent dans le but d'amortir les frais liés au développement du nouveau médicament en profitant d'une exclusivité temporaire. Le brevet permet de protéger l'innovation pendant vingt ans, il peut être prolongé par une durée maximale de cinq ans un certificat complémentaire de protection.

4.2-Le Certificat Complémentaire de Protection (CCP) : Le CCP a été d'abord introduit en France en 1990 puis à l'échelle européenne en 1992. Les États-Unis avaient déjà introduit le Waxman Hatch Act de 1984, qui allonge la durée de vie des brevets et facilite la mise sur le marché des produits génériques²⁸. Après une période de vingt-cinq ans le médicament peut être décliné sous forme de générique.

L'application de cette législation sur les brevets, qui débute dans les années 1980 a produit ces effets de début des années 2000. À partir de cette date, les premiers brevets arrivant à expiration les firmes ont progressivement perdu les rentes de monopole dont elles disposaient. Les baisses de chiffre d'affaires ont alors été particulièrement importantes pour les Blockbusters²⁹, ces pertes sont dues aux développements des médicaments génériques qui remplacent progressivement les principes

5- les formes juridiques des médicaments : On distingue trois formes juridiques de médicaments, il peut s'agir des catégories suivantes :

²⁶ <http://www.msmanuals.com>, site consulté le 30/05/2019 à 14 :22.

²⁷ <https://www.ige.ch>

²⁸ Pauriche P. et Rupprecht F. : op.cit, p12

²⁹ Blockbuster est un médicament dont les ventes annuelles dépassent un milliard de dollars.

- **Médicament princeps (éthique) :** médicament original également désigné comme médicaments « de référence » « ou innovant », est un médicament dont la substance active (ou un nouveau dosage ou une nouvelle présentation) n'a pas encore été utilisée comme médicament à usage humain pour l'indication donnée, ces molécules sont protégées par un brevet, dont la durée est de 15-20 ans, durant cette période, aucune entreprise ne peut les copier, leur prix est élevé, et ils sont des médicaments de prescription et généralement remboursables. Les dépenses R&D élevées pour les princeps qui représentent la part de marché la plus élevée est plus rentable.
- **Médicament générique :** après expiration de brevet, un médicament identique ou équivalent à celui d'une marque peut-être produit sous un nouveau nom commercial. La substance active est identique à celle de produit de marque, les seules différences possibles étant la présentation et les excipients³⁰. Leur fabrication répond aux mêmes exigences que tous les autres médicaments.
- **OTC (over the counter) :** ces molécules ne nécessitent pas d'être prescrites par le médecin (produits d'automédication), elles peuvent être achetées directement en pharmacie (en vente libre) et non remboursables.

6-Histoire de développement de l'industrie pharmaceutique Algérien

Pour mieux comprendre la situation actuelle de secteur pharmaceutique algérien, il est nécessaire de retracer son évolution depuis l'indépendance à ce jour.

6.1- Historique de secteur pharmaceutique algérien

Le secteur pharmaceutique national a connu deux grandes périodes avant et après sa libéralisation en 1990.

6.2-La période de monopole de l'Etat (1962 à 1990)

Durant la période coloniale, l'industrie pharmaceutique était limitée à une seule entreprise à savoir BIOTIC, créée en 1952. À l'indépendance, un projet est lancé qui voit le jour en 1962, il s'agit de PHARMAL³¹.

Cette période est marquée par une gestion directe de secteur par l'administration sanitaire, une gestion assurée autour de la pharmacie centrale algérienne (PCA), créée en 1963

³⁰ Les jeunes, la chimie et les sciences de la vie. « L'industrie pharmaceutique et les biotechnologies », 6.in : <http://www.cefochim.be/média/1266/pharmabiotech.pdf>

³¹ ZIANI F. : « analyse de la consommation des médicaments en Algérie : cas de la wilaya de Sétif », mémoire de magister en sciences économiques, Université A.MIRA de Bejaia, 2010, p64.

sous l'autorité de ministre de la santé publique assuré les fonctions de production, de l'importation et de distribution en gros³².

Un plan de développement de l'industrie pharmaceutique a été engagé (trentaine de pharmaciens industriels ont été formés dans les grandes universités européennes), la société national des industriel chimiques (SNIC) engageait, d'autres projets ont été créés a savoir :

- l'unité de consommables médicaux SOCOTHYD créée en 1970³³(société de coton hydrophile & d'article d'hygiène).
- Lancement de projet institut pasteur.

Dans le cadre de la restructuration de toutes les grandes entreprises de secteur publique au début des années 1980, la PCA a été restriction autour de trois institutions« les trois PHARMS »chargée chacune d'entre elle de l'importation et la distribution de médicament :

- ENCOPHARM a L'Est.
- ENOPHARM a l'Ouest.
- ENAPHARM au centre.

La production locale des médicaments a été assurée par l'entreprise national de production pharmaceutique (ENPP), créée par le décret 82/161 promulgué en Avril 1982, devient autonome en février 1989 et donne naissance au groupe SAIDAL³⁴, ainsi que la création de la pharmacie centrale des hôpitaux (PCH), unique structure de santé publique.

Le secteur pharmaceutique était un secteur réservé à l'Etat, et il était régi par loi n° 85/05 de 16 février 1985, relative a la protection et a la promotion de la santé. Malgré des investissements importants notamment au cours des années 1970, l'industrie pharmaceutique n'a pas pu développer et la demande nationale ne peut être satisfaite que par le recours à l'importation comme le montre le tableau ci-dessous.

³²HIMADli A, op.cit, p.97

³³<http://www.socothyd.com/new/reseau.php,site> consulté le 05/05/2019 a 15 :30.

³⁴<http://www.saidalgroup.dz> site consulté le 25/05/2019. A 18 :25.

Tableau 01: Evolution de la consommation et de l'importation de médicaments de 1972 a 1980 (en millions de DA)

Année	Consommation de médicaments	Importation	Taux de couverture par l'importation
1972	503,51	417,91	83%
1974	606,74	533,93	88%
1978	1230	1125,50	91,50%
1980	1630	1480	90,80%

Source : hamadiA,op .cit,p.98

D'après le tableau nous constatant que l'importation est liée a la consommation est a la production locale de médicament, se qui justifier la récession économique de pays au médicament avec le passage des Année.

6 .3-La période de libéralisation de secteur pharmaceutique algérien (1990 à nos jours)

Le marché pharmaceutique algérien a été libéralisé depuis la promulgation de la loi 90-10 de 14 avril 1990 sur la monnaie et le crédit (LMC) , ce texte met fin au monopole de l'Etat sur le commerce extérieur et la loi 90-16 de 07 aout 1990³⁵, qui autorise l'installation en Algérie de grossistes concessionnaires habilités par agrément a effectuer des importations des marchandises destinées a la revente.

L'état a également promulgué le décret législatif n°93-12 d'octobre 1993, ³⁶relatif a la promotion de l'investissement dont l'objectif ciblé est l'attrait des investissements directs étrangers et nationaux et en 1992, publication de décret 92-284 relatif a l'enregistrement des produits pharmaceutiques.³⁷

Depuis 1995, et dans le cadre de plan d'ajustement structurel (PAS) imposé au pays par les institutions financières internationales, l'Algérie a connu un développement remarquable d'accès aux marchés extérieurs dans toutes les activités économique.

Plusieurs textes juridiques et législatifs régissant le secteur pharmaceutique ont été promulgués:

³⁵ Journal officiel de la république Algérienne n°34 de 11/08/1990.

³⁶ Journal officiel de la république Algérienne n°34 de 10/10/1993.

³⁷ Journal officiel de la république Algérienne n°53 de 12/07/1992.

- L'obligation d'investir dans la production est exigée³⁸, puis levée (arrêté de ministre de la santé en date de 06 juin 2005).
- Volonté de régulation des importations par la suspension des enregistrements³⁹.
- Arrête de 23 septembre 2001, mise en place de prix de référence.
- Volonté politique de promouvoir le médicament générique et volonté politique de promouvoir la production nationale.
- L'interdiction de l'importation de 128 des médicaments produits localement (instruction de septembre 2003) puis son annulation en 2005, son rétablissement en 2008 (l'arrêté ministériel de 30 octobre, faisant obligation d'investir dans la production locale et interdiction de l'importation des médicaments produits localement).

Un effort clair de la part de l'administration de la santé pour régler le cadre technique et juridique nécessaire a l'ouverture de marché :

- La mise en place d'un laboratoire national de contrôle de médicament.
- La distribution de détail était assurée par ENDIMED⁴⁰.
- La société SAIDAL a mise en œuvre un plan de substruction qui s'est traduit par sa transformation en groupe industriel regroupant trois (PHARMAL. Antibiotique et biotique), en 1997⁴¹.
- En 2009 ; SAIDAL a augmenté sa part dans le capital de SOMEDIAL a hauteur de 59%. En 2010, elle acquis 20% de capital d'IBERAL et sa part dans le capital de TAPHCO est passée de 38,75% a 44,51%.
- En 2011, SAIDAL, a augmenté sa part dans le capitale d'IBERAL a hauteur de 60%.
- En janvier 2014, SAIDAL, a procédé par voie d'absorption, a la fusion de ses filiales détenues a 100% : PHARMAL, antibiotique et bio tic.⁴²

³⁸ Arrêten°46 de ministre de santé de 07/10/19998.

³⁹ CNOP. : « Enjeux et perspectives de l'environnement pharmaceutique en Algérie » paris 2008 p2.

⁴⁰ Société par actions issue de la restructuration des trois PHARMS, créée le 24 septembre 1997.

⁴¹ <http://www.saidalgroup.dz> ,site consulté le 25/05/2019 a 18 :55.

⁴² Ibid

SECTION II : ETUDE DE MARCHE DE MEDICAMENTS EN ALGERIE

L'objectif de cette section est d'analyser les caractéristiques de l'évolution du marché de médicaments en Algérie.

1-Estimation du marché de médicaments en Algérie

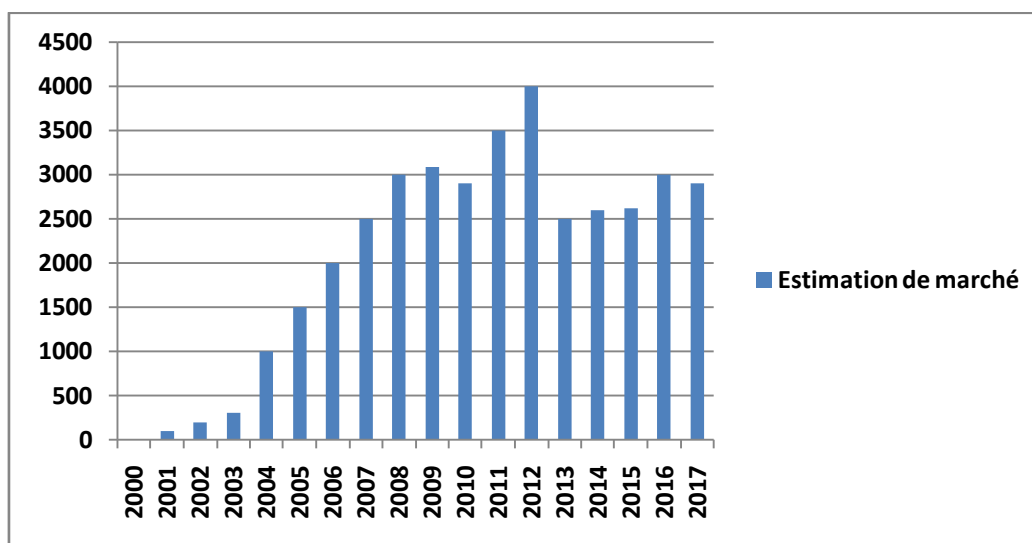
Ce marché est couvert principalement par les importations et la production locale. A notre sens, cette dernière a enregistré une croissance limitée, comparée à l'importation, durant la période considérée (passant de 102,06 millions de l'euro, soit 20% de marché à plus de 1,77 milliards en 2017, soit la moitié de marché national). L'importation croît à un rythme plus rapide et profite plus nettement de l'élargissement de la taille de marché.

Tableau 02 : évaluation de la valeur de marché pharmaceutique Algérien de 2010 à 2017

Année	Montant en euro	Evolution en %	Montant en DZD	Evolution en %	Montant en USD	Evolution en %
2010	1759418967,23	/	182091593839	/	2450105474,30	/
2011	2042227416,47	16,07%	208747092265	14,64%	2865291567,42	16,95%
2012	2651719998,03	29,84%	270906874642	29,87%	3493233326,62	21,92%
2013	2810088799,64	5,97%	296288456803	9,37%	3732490521,06	6,85%
2014	3039419996,28	8,16%	324944391802	9,67%	4033569908,17	8,07%
2015	3016494676,86	-0,75%	336158166789	3,45%	3346189197,58	-17,04%
2016	3492472463,64	15,78%	423217813143	25,90%	3866062054,82	15,54%
2017	3370798278,91	-3,48%	422428440313	0,19%	3807033528,42	1,53%

Source : réalisé par nos soins à partir des données de MSPRH et des données de l'IPEMED (2015)

Figure 01 : Evolution de marché pharmaceutique Algérien de 2010 a 2017 en DZD



Source : réaliser par nos soins a partir des données de MSPRH et des données de l'IPEMED (2015)

2.3 Analyse de l'offre des produits pharmaceutiques en Algérie :

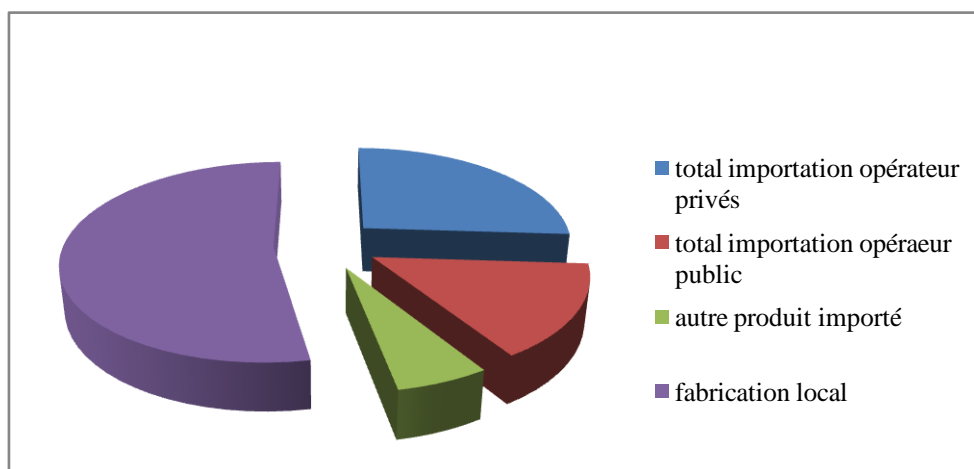
L'offre des produits pharmaceutiques en Algérie est composée des importations qui sont assurées par des opérateurs (privés et publique), et de la fabrication locale dont les parts de marché sont de plus en plus en faveur de la fabrication locale.

La figure ci-dessous montre que pour l'année 2017, les produits pharmaceutiques localement fabriqués présentent 53% de total de marché la part la plus important, on remarque aussi la dominance des médicaments importés par des opérateurs privés leur part est de 26% de marché contre une part de 15% pour les médicaments importés par la pharmacie central des hôpitaux et l'institut pasteur d'Algérie.

Ces deux établissements bénéficient d'une situation de monopole partiel aux fins de service public et consistant en l'importation et distribution spécifiques (hémodoérives, stupéfiants, vaccins, sérums et médicaments radio pharmaceutique)

La part des autres produits importés (tels que les réactifs biologiques, les objets de pansement et les produits dentaires) ont une part moins importante 6% de marché.

Figure 02 : répartition de marché pharmaceutique algérien en 2017



Source : Réaliser par nous soins a partir des donnée MSPRH 2019

2.4-Analyse de l'évolution des importations des produits pharmaceutiques

Les importations de l'Algérie en produits pharmaceutiques ont atteint en valeur 2,166 milliards USD et en volume 22108 tonnes en 2018⁴³, Dans cet élément, nous avons utilisé des données fournies par le MSPRH pour étudier, l'évolution des importations des produits pharmaceutiques en euro et en dinar algérien, pour une période de 7 ans.

La lecture du tableau et de la figure ci-dessous fait ressortir que pour la période allant de 2010 à 2017, la facture des importations est croissante, elle est passée de 138 milliards de DA en 2010 à 203 milliards de DA en 2014 pour s'établir à 199 milliards de DA en 2017. En se basant sur les taux de couverture, nous constatons que le marché pharmaceutique est largement dépendant des importations avec un taux de couverture de près de 76% en 2010, mais cette dépendance est de plus en plus réduite, elle est passée de près de 63% en 2014 à 47% en 2017.

⁴³ Données de direction d'étude et de la prospective, direction général des douanes

Tableau 03: Evolution des importations des produits pharmaceutiques de 2010 à 2017 en Algérie

Année	Montant en Euro	Taux de change	Montant en DZD	Evolution en %	Taux de couverture par les importations
2010	1341000882,84	103,4953	138787288669,79	/	76,22%
2011	1340978046,62	102,2154	137068607426,48	-1,24	65,66%
2012	1754003701,90	102,1627	179193753996,10	30,73%	66,15%
2013	1737340695,96	105,4374	183180685896,21	2,22%	61,83%
2014	1901322744,29	106,91	203270414592,04	10,97%	62,56%
2015	1760500584,64	111,44	196190185152,28	-3,48%	58,36%
2016	1773172386,31	121,18	214873029773,05	9,52%	50,77%
2017	1595084217,69	125,32	199895954160,91	6,98%	47,32%

Source : réaliser a partie nous soins a partir des données MSPRH 2019.

Si le coût de la facture d'importation est en croissance, les quantités importées ont connu une tendance baissière, elles sont passées de 60 392 tonnes en 2008 à 35 805 tonnes en 2012 pour s'établir à 22 108 tonnes en 2018, soit un recul par rapport à 2017 de 2,85%.

2.5-La place des importations du médicament en Algérie

Les importations de médicaments (produits finis et conditionnement) ont connu une croissance considérable, elles sont passées de 1,142 milliards d'euro en 2010 A 1,754 milliards d'euro en 2012, a partir de cette date les importations ont légèrement baissé pour Atteindre 1,406 milliards d'euro en 2017.

La part de médicaments importés est très importante par rapport aux autres produits pharmaceutique importés (Réactifs biologique, pansements et produits dentaires).elle Représente 88% de total des importations en 2017.

Croissance considérable, elles sont passées de 1,242 milliards d'euro en 2010 à 1,754 Milliards d'euro en 2012, à partir de cette date les importations ont légèrement baissé pour Atteindre 1,406 milliards d'euro en 2017.

Tableau 04 : Part des médicaments dans le total des importations des produits Pharmaceutiques en Algérie de 2010 à 2017

Année	Importation de médicament en Euro	Total des importations des produits pharmaceutiques en Euro	Part des médicaments en Euro
2010	2142887044,46	1341000882,84	92,68%
2011	1241503809,36	1340978046,62	92,58%
2012	1700929655,73	1754003701,90	96,97%
2013	1555538542,05	1737340695,76	89,54%
2014	1607777078,88	1901322744,29	84,56%
2015	1528187938,82	1760500584,64	86,80%
2016	1644635393,36	1773172386,31	92,75%
2017	1406789887,75	1595084217,69	88,20%

Source : réaliser par nous soins a partir des donnés MSPRH 2019

2.6- Analyse de l'évolution de la fabrication locale des produits pharmaceutiques

La création progressive d'une industrie pharmaceutique viable dont l'objectif est d'assurer l'autonomie en matière d'approvisionnement en produits pharmaceutiques dépend plissures facteur dont les suivants :

- Effectif de la population et revenu par habitant.
- Disponibilités en personnels techniques et infrastructures d'appui existantes.
- Approvisionnement en eau et en énergie.
- Réseau de distribution.
- Existence de matières premières⁴⁴.

D'après le tableau et la figure ci-dessous, la fabrication pharmaceutique locale en Algérie dans une tendance globale, a connu une constance augmentation, cependant le rythme (taux d'accroissement) de sone évolution a connu des fluctuation remarquable chronologiquement, cette phase a connu quatre grande période, la premier commence par une

⁴⁴[Http://www.sante.dz/Dossiers/Diriction-pharmacie/PHARM.HTM](http://www.sante.dz/Dossiers/Diriction-pharmacie/PHARM.HTM) , site consulté le 23/06/2019 a 21 :18.

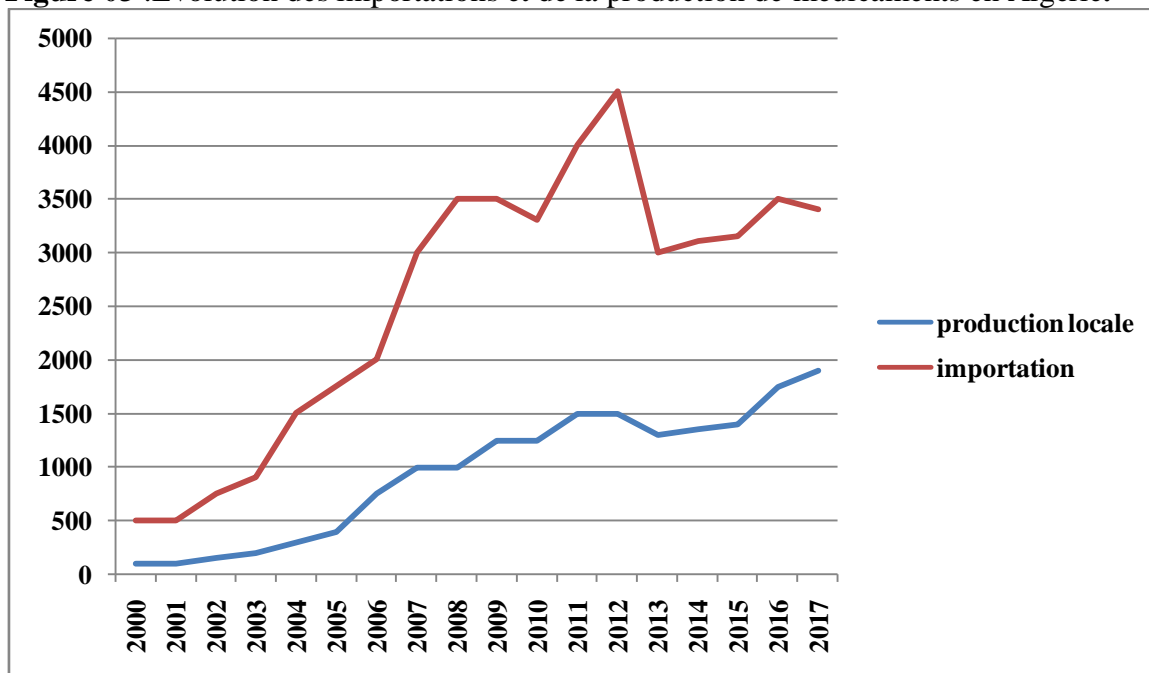
fort augmentation, passent plus de 43 milliards DA en 2011 avec un taux d'accroissement plus de 65%, la deuxième ci celle qui commence a partir de 2012 jusqu'a 2014 ou on enregistre, en terme de rythme d'accroissement, une baisse considérable. Elle passe de près de 28% en 2012 a près de 8% uniquement en 2014, puis nous constatons une reprise de sone évolution a partir de 2015 avec 15%, le rythme s'accélère encoure en 2016 pour éteindre 48%, mais une autre baisse est enregistre en 2017 avec un taux très faible de 6%.

Tableau 05: Evolution de la fabrication locale des produits pharmaceutiques en Algérie de 2010 à 2017

Année	Montant en Euro	Taux de change	Montants en DZD	Evolution en %	Taux de couverture par la fabrication
2010	418418084,38	103,4953	43304305168,33	/	23,78%
2011	701249369,85	102,2154	71678484838,97	65,52%	34,34%
2012	897716296,13	102,1627	91713120646,64	27,95%	33,85%
2013	1073748103,68	105,4374	113107770906,95	23,33%	38,17%
2014	1138097251,99	106,91	121673977210,25	7,57%	37,44%
2015	1255994092,22	111,44	139967981637,00	15,04%	41,64%
2016	1719300077,33	121,18	208344783370,85	48,85%	49,23%
2017	1775714061,22	125,32	222532486152,09	6,81%	52,68%

Source :Réalisé par nos soins à partir des données MSPRH 2019

Figure 03 : Evolution des importations et de la production de médicaments en Algérie.



Source : Réaliser par nous soins a partir des données de MSPRH et les données de L'PEMED.

L'analyse de la figure indique que la participation de la production reste insuffisante. Après 17 ans et malgré les efforts de gouvernement algérien à lancer une réelle industrie pharmaceutique en encourageant la consommation de médicament générique, la production locale n'assume que 50% de la demande de la population. L'Etat devra encourager les laboratoires pharmaceutique et faciliter le processus de distribution et devra investir davantage dans la recherche : moteur clé de tout de tout développement.

2.6.1-Analyse de l'évolution des exportations des produits pharmaceutiques

Durant l'année 2018 l'Algérie a pu exporter 4,614 millions USD de médicaments, 100mille USD de pansements, 2 mille USD de réactifs biologiques (première exportation depuis 2010) et 94 mille USD autres produits pharmaceutiques. Ces exportations sont évaluées à 4,812 millions USD contre 5,205 millions Le tableau et la figure ci-dessous montrent que les exportations de produits USD en 2017, soit un recul par rapport à 2017 de 7,55% pharmaceutiques sont marginales soit en quantité et/ou en valeur. Pour la période de 2008.à 2018, nous remarquons que les médicaments représentent presque la totalité des produits exportés sa part est de 95% de la valeur totale des exporta Ces exportations sont insignifiantes cela peut s'explique en partie par le fait que les entreprises se concentrent sur le marché intérieur, mais reflète également les difficultés liées à la rentabilité dans

l'expansion de la fabrication locale. Les activités d'exportations, sont limitées à quelques laboratoires pharmaceutiques locaux, comme BIOPHARM qui réalise des ventes en Egypte.⁴⁵

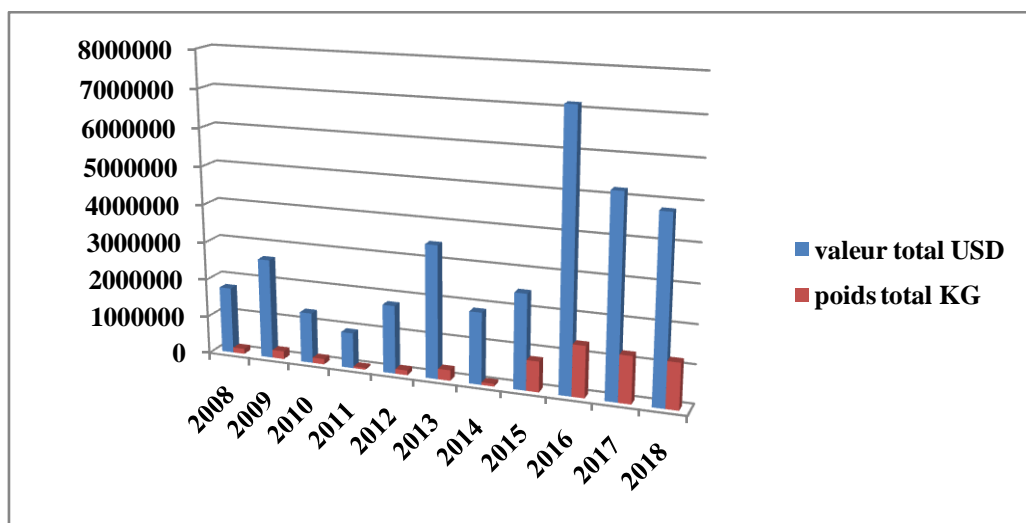
Tableau 06: Evolution des exportations des produits pharmaceutiques en Algérie de 2008 à 2018

Année	Médicament		Pansements		Réactif		Autre produit		Valeur total USD	Poids total KG
	Valeur USD	Poids KG	Valeur USD	Poids KG	Valeur USD	Poids KG	Valeur USD	Poids KG		
2008	1693497	133425	60972	2400	0	0	96	1	1754565	135826
2009	2615385	197904	0	0	0	0	15617	10761	2631002	208665
2010	1310313	136787	0	0	0	0	21731	4388	1332044	141175
2011	904516	41442	4206	1193	0	0	23934	4631	932656	47266
2012	1749613	115737	18491	3204	0	0	19978	5070	1788082	124011
2013	3394987	268530	27652	1135	0	0	47201	7601	3469840	277266
2014	1785871	61318	57938	242	0	0	30747	7502	1874556	69062
2015	2361212	790169	41049	281	0	0	79331	5833	2481592	796283
2016	6257354	1321024	27507	3300	0	0	866804	14623	7151665	1338947
2017	5082015	1217275	78479	2346	0	0	45189	4303	5205683	1223924
2018	4614778	1192871	100941	710	2269	112	94624	9153	4812612	1202846

Source : Réaliser par nos soins a partir des donnée de la direction des études de la prospection, direction générale des douanes 2019

⁴⁵ UNOP, op.cit., P19

Figure 04 : Evolution des exportations en valeur et en quantité de 2008 à 2018 en Algérie

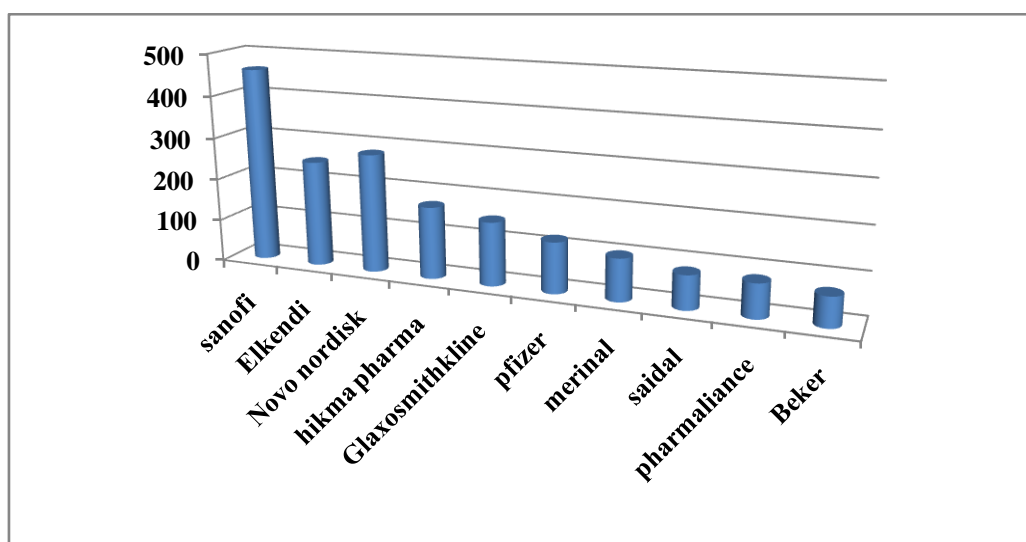


Source : Réalisé par nos soins à partir des données du tableau

2.6.2 Les meilleures entreprises pharmaceutiques en Algérie en 2017 :

La figure ci-dessous représente le classement des meilleures entreprises pharmaceutiques selon les ventes annuelles de 2017, Sanofi est largement en tête avec 458,6 millions de dollars de ventes, suivi de l'entreprise EL-KANDI avec 254,1 millions USD et de spécialiste Danois de diabète Novo NORDISK avec 239,1 millions USD. Quant au group SAIDAL est classé au 8eme range avec 85 millions USD.

Figure 05: Les meilleures entreprises pharmaceutiques en Algérie selon les ventes en Millions USD en 2017



Source : Réaliser par nous soins a partir des donnés in : <https://pharmaboardroom.com>

2.6.3-Analyse de la balance commerciale des produits pharmaceutique

Nous disposons des données sur les importations et les exportations des produits pharmaceutiques pour la période de 2008 à 2018 une analyse de la balance commerciale sera utile.

D'après le tableau ci-dessus nous constatons que la balance commerciale des produits pharmaceutique est déficitaire pour tout la période son déficit est passé de 1,862 milliards USD en 2008 a plus de 2,1 milliards USD en 2018. En 2014 la balance commerciale fait face a un très lourd déficit (-2,521 milliards de dollars)

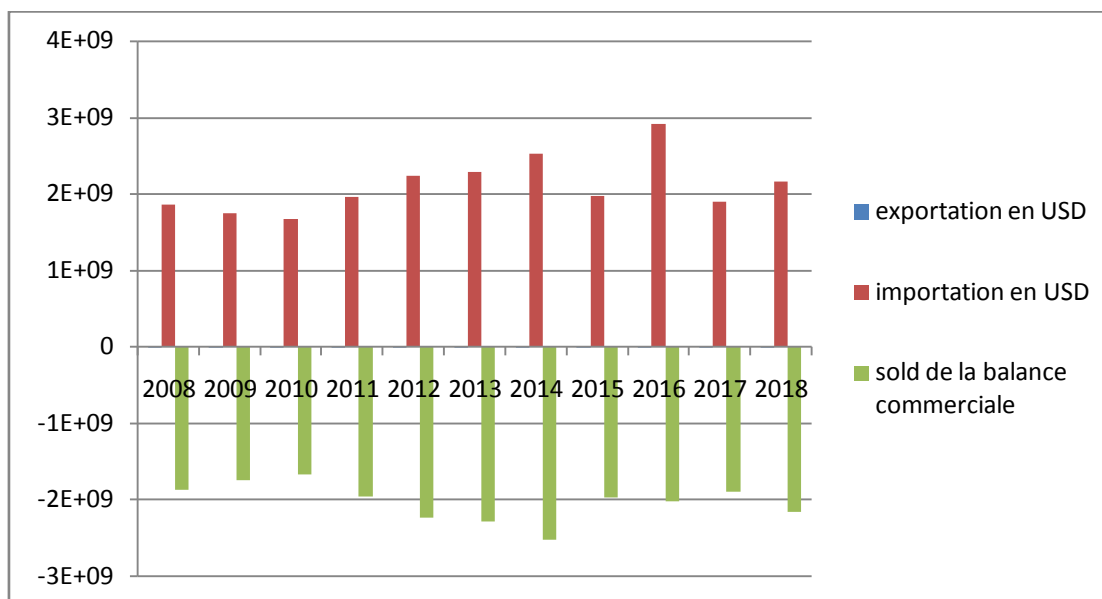
Tableau 07 : Evolution du solde de la balance commerciale des produits Pharmaceutiques de 2008 à 2018 (en USD)

Année	Exportation en USD	Importation en USD	Solde de la balance commerciale
2008	1754565,00	1864514005	-1862759440
2009	2631002,00	1745490949	-1742859947
2010	1332044,00	1672474064	-1671144020
2011	932656,00	1963583276	-1962650620
2012	1788082,00	2241431928	-2239643846
2013	3469840,00	2287655282	--2284185442
2014	1874556,00	2523084088	-2521209532
2015	2481592,00	1974814641	-1972333049
2016	7151656,00	2023400355	-2016248690
2017	5205683,00	1895841418	-1890635735
2018	4812612,00	2166849061	-2162036449

Source : Réaliser à partir nous soins a partir des données des tableaux 6 et 4

Le tableau montre que les importations dépassent largement les exportations, cela confirme que l'Algérie est un importateur net des produits pharmaceutiques, elle dépend fortement des importations pour faire face a sa demande intérieure.

Figure 08 : Evolution de la balance commerciale des produits pharmaceutiques de 2008 à 2018 (en USD)



Source : Réaliser par nos soins a partir des donnée de Tableau 7

2.6.4- Evolution de la consommation de médicament en Algérie :

La consommation de médicament en Algérie a connu une forte augmentation au cours de ces dernières années. Le tableau suivant retrace cette évolution entre 1992 et 2015

Tableau 8 : évolution de la consommation de médicament en Algérie

Année	Consommation en milliard de dollars	Taux d'évolution en %	Population en millions d'habitants	Consommation/habitant en dollars
1992	0,37	-	26,27	14
1994	0,57	54	28,53	15
1995	0,66	15	28,06	23
1996	0,43	-34	28,56	15
1998	0,38	-13	29,5	13
1999	0,68	80	30,20	23
2000	0,44	-35	30,70	14
2004	1,13	157	32,35	35
2005	1,41	25	32,85	45
2006	1,78	25	33,21	53
2009	1,64	-8,1	35,26	47
2012	3,45	110	37,90	91
2015	2,76	-20	40,4	68

Les données de tableau 8 indiquant une croissance continue jusqu'en 1995 en raison de l'importation massive de médicament avec un taux de 78% entre 1992 et 1995. un tel niveau d'importation résulte de l'appel d'offre de la période 1994-1996. Mais entre 1996 et 1998, une baisse de la consommation a été enregistrée, a cause de la diminution de pouvoir d'achat et de phénomène d'inflation en Algérie. Depuis 1999, cette consommation est a nouveau en augmentation croissante, passent de 687 millions de dollars en 1999 a 1,64 milliards de dollars en 2009, un taux d'évolution de plus de 138% en l'espace de 10 ans. En 2015, la consommation par habitant affichée est de 68 dollars contre 14 dollars en 1992 soit une augmentation de 385% en 23 ans.

2.6.5-Les facteurs explicatifs de la croissance des dépenses de médicament en Algérie :

2.6.5.1-La transition démographique

Depuis la décennie 90, l'Algérie est rentrée dans une phase de transition démographique caractérisée par infléchissement du taux d'accroissement démographique, une baisse de l'indice synthétique de fécondité⁴⁶et une modification dans la structure des âges. Cette dernière donnée a une forte implication sur le système de sécurité sociale elle apparait dans la diminution des classes des jeunes au profit des classes des adultes et des personnes âgées⁴⁷.

En Algérie, la structure démographique se caractérise aujourd'hui par une tendance longue vers la diminution de la population de jeune âge et l'amorce du vieillissement En effet, la population âgée de 60 ans et plus est passée de 6,6% en 1998 à 7,6% en 2006. La population âgée attendue dans les prochaines années, est différente de l'actuelle essentiellement par son niveau d'instruction est ses qualification professionnelle Elle est donc plus « exigeante » en matière de service de santé et de soins

2.6.5.2La transition épidémiologie

La transition épidémiologique s'explique par la prédominance des maladies non transmissible sur les maladies transmissibles en matière de morbidité et de mortalité.⁴⁸

A l'instar de nombreux pays en développement, l'Algérie vit une période de transition épidémiologique caractérisée par un recul des maladies transmissibles et contagieuses dites de

⁴⁶ Le recule de l'âge de mariage l'usage croissant de la contraception

⁴⁷ LAMRI L monographie de l'assurance maladie Alger septembre 2001. P 57.

⁴⁸ Système national de santé en Algérie RESSMA IX RABAT juin 2007.

sous développement et une apparition prononcée des maladies chroniques, lourdes, dites de civilisation⁴⁹

L'amélioration de niveau de vie s'est accompagné d'une transition épidémiologiques et des maladies transmissible (dite maladie de la pauvreté) on maladies chronique (diabète affection cardiaux vasculaire, cancers affection neurologique) qui émergent et s'accroissant avec le vieillissement de la population nécessitant une prise en charge lourde et onéreuse.

Tableau 09 : part des décès en Algérie et l'OCDE en 2010

part des décès	Algérie	OCDE
Maladie non transmissible	60%	75-80%
Maladie transmissible	30%	10-15%
Morte violent	10%	5-10%

Source : CHACHOUA L : « le système nationale de santé 1962 a nos jours » colloque internationale sur les politique de santé Alger le 18 et le 19 janvier 2014 P.

Les effets de la double transition épidémiologique et démographique font que la situation épidémiologique de l'Algérie rejoint progressivement celle des pays de l'OCDE. Cette double transition est le résultat des effets de l'élévation de revenu national de pouvoir d'achat du à la hausse des prix de pétrole et de l'amélioration de la couverture sanitaires.

2.6.5.3 La couverture sociale :

La gratuité des soins au niveau des structures de santé publique (hôpitaux et polyclinique) le remboursement des frais médicaux par la caisse de sécurité social et l'utilisation de la carte CHIFA ont stimulé le plus en plus de produits pharmaceutique.

Conclusion :

Le médicament occupe une position clé dans la politique de soins. Depuis le premier sulfamide, il a changé l'efficacité de la médecine : sans médicaments, l'action de médecine se limiterait bien souvent à effectuer un diagnostic.

Le recours à la consommation d'un médicaments constitue une réponse plus répandue à un besoins de santé. De nos jour, la consommation des médicaments et en constance croissance. Les raison de cette croissance sont difficiles à cerner avec précision ; on l'attribue

⁴⁹ LAMRI L monographie de l'assurance maladie, op cite p 58

généralement a la démographie, a la qualité de la protection social, au nombre de médicaments proposée aux médecins par les laboratoires, a la demande solvable, au prix pratiquées, a l'information médicale et enfin aux formations culturelles.

Le marché de médicaments algérien qui est couvert principalement par les importations devra relever dans les décennies à venir plusieurs défis notamment répondre à la demande en forte croissance en raison de la double transition démographique et épidémiologique que traverse l'Algérie.

CHAPITRE II

L'IMPACT DE LA PANDEMIE DE LA COVID-19 SUR LE MARCHE PHARMACEUTIQUE ALGERIEN

CHAPITRE II :L'IMPACT DE LA PANDEMIE DE LA COVID-19 SUR LE MARCHÉ PHARMACEUTIQUE ALGERIEN

Introduction

La crise de COVID-19 qui a frappé le monde entier est d'abord une crise sanitaire mais son impacte va bien au-delà de secteur de la santé, ses conséquences sont ressenties sur les différentes secteurs économiques, social et relation extérieures...etc.

L'Algérie qui n'été pas préparé a ce type de pandémie devra affronter les effets de cette maladie qui ne cessé, a ce jour, d'enregistrer des cas sur le territoire national malgré la promulgation de plusieurs vaccins contre la virus. A Coté des pertes humaines importantes enregistrées depuis le début de la crise sanitaire, le gouvernement algérien trouve des difficultés a approvisionner le marché de médicaments qui répondre a une demande de plus en plus importante en raison de la double transition démographique et épidémiologique que connaît notre pays.

Dans ce chapitre nous allons étudier l'impact de la pandémie de COVID-19 sur le marché pharmaceutique algérien, la première section sera consacrée à l'analyse de la situation sanitaire de la COVID-19 en Algérie et la deuxième section fera l'objet d'étude des différentes ruptures et difficultés d'approvisionnement sur le marché de médicament.

SECTION I : EVOLUTION ET CARACTERISTIQUE DE LA PANDEMIE DE CORONAVIRUS EN ALGERIE

1. L'évolution de la COVID-19 en l'Algérie

Les premier cas du Coronavirus sont apparus le 17 Novembre 2019 en Chine (Ville de Wuhan)¹ pour se propager progressivement en Asie, en Europe et en Amérique. Le continent Africain est le dernier touché par cette épidémie. Quatre mois après et plus

¹ INSP : pandémie de COVID-19, situation épidémiologique rapport n° 187 Février 2021.

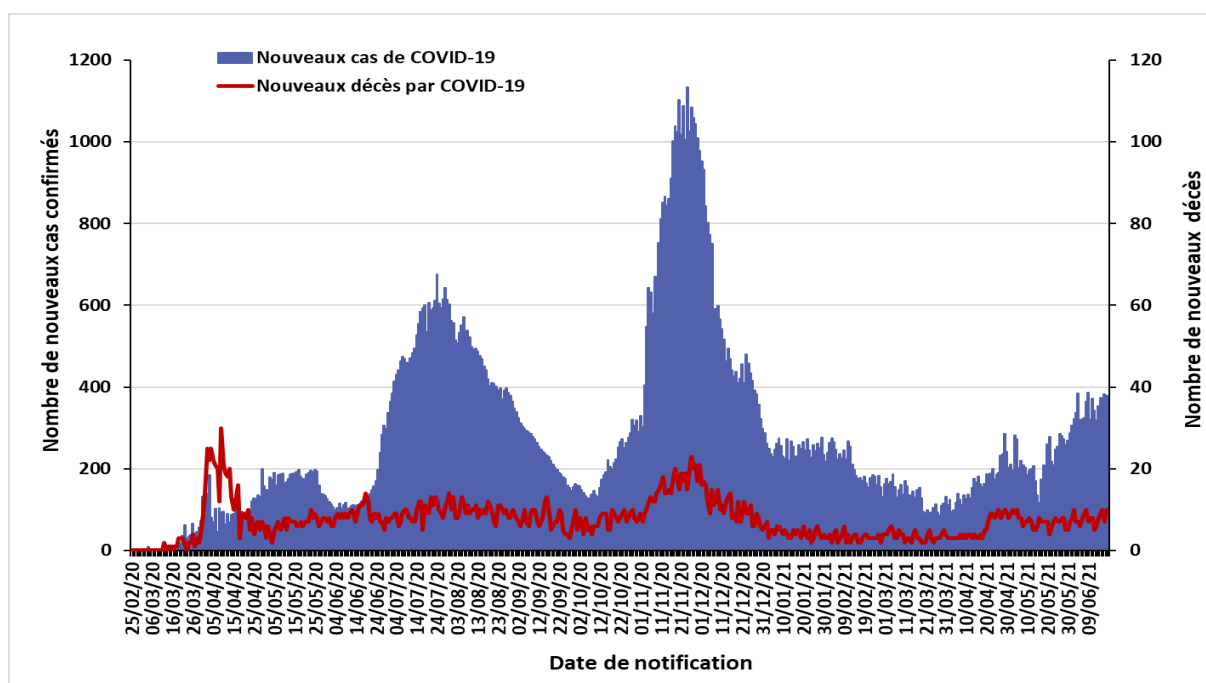
précisément le 12 Mars 2020², l'OMS a déclaré la COVID-19 officiellement une pandémie et une urgence sanitaire publique.

L'Algérie a connue son premier cas du COVID-19 (COVID importé) le 25 Février 2020, par la voie d'un italien contaminé arrivé en Algérie. L'arrivée des immigrants infectés était la raison de la propagation de l'épidémie entre les algériens au début de son apparition. Le début de la pandémie a été vécu dans le stress et la peur, en raison du manque d'informations, à ce stade, sur la maladie.

Notre pays a connue depuis le début de la pandémie, deux vagues, la première correspond à la période 25 Février 2020 – 13 Octobre avec un pic de 675 cas, le 24 juillet, la deuxième allant du 14 octobre à ce jour (07 juin 2021) avec un pic de 1 085 cas, enregistré le 26 Novembre 2021 (cf. figure).

Depuis l'avènement du Coronavirus en Algérie, le nombre de personnes contaminées n'a cessé d'accroître. Nous comptons aujourd'hui, le 07 Juin 2021, 131 283 Cas cumulés confirmés par test PCR et 3 527 décès (soit 6,94 /100 000 habitants).

Figure 1 : Evolution de nombre quotidien de nouveaux cas confirmés et nouveau décès par COVID-19 du 25 février 2020 au 23 mai 2021 en Algérie

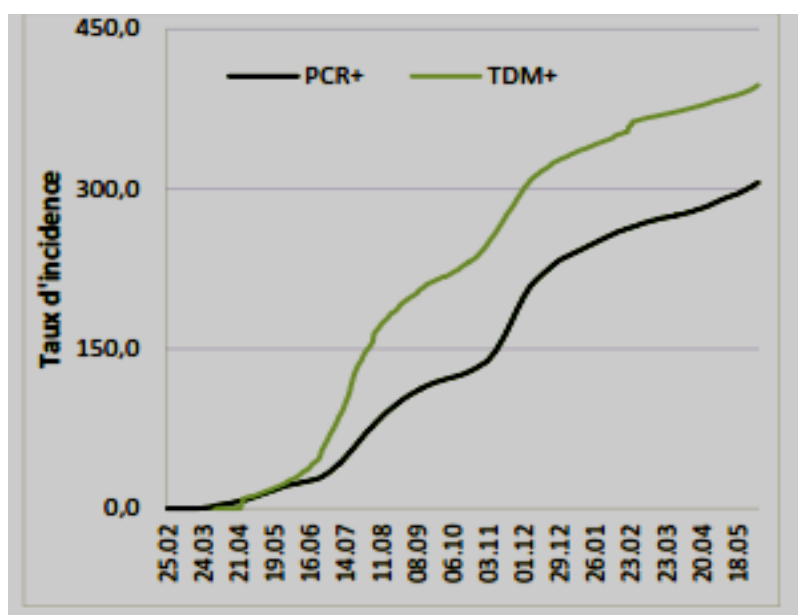


² SAKER, w.et.al, COVID-19 et imagerie Expérience de SHU de Constantine et revue de littérature revue ATRRES COVID-19 Point de situation n° spécial 3, 2020 page 9-20.

Source : Source : La situation épidémiologique dans le monde et en Afrique est décrite dans le lien ci après : <https://www.who.int/emergence/diseases/novel-coronavirus-2019/situation-reports>

En raison de la capacité limitée des laboratoires à dépister les personnes suspectées par la voie du PCR et du temps long à obtenir les résultats, les professionnels de la santé ont eu recours à l'imagerie médicale (TDM). Nous constatons sur la figure 9, que le nombre de cas dépistés par TDM est beaucoup plus important que ceux dépistés par la PCR. Le taux d'incidence de ce dernier est de 306 cas pour 100 000 habitants contre 392 cas pour 100 000 habitants dépistés par TDM.

Figure 2 : Evolution de taux d'incidence de cas positifs par PCR et TDM



Source : INSP, Janvier 2021, pandémie du COVID-19, situation épidémiologique du 04 Juin 2021, rapport n° 217.

La répartition spatiale des cas positifs indique une concentration au centre de l'Algérie avec soit plus de 42% suivi de l'Est et l'Ouest avec respectivement des taux de 28,3% et 19,72 %. De même pour le nombre de décès, 10,41 % sont enregistrés au Centre, 9,21 % à l'Est et 8,23 % au Sud (cf. Tableau 1).

Tableau 1 : Répartition des cas confirmés et décès par régions sanitaires au 21 mai 2021

région	Cas confirmés cumulés	Taux d'incidence	Décès cumulés	Taux de mortalité	Taux de létalité%
Centre	53311	347,88	1553	10,13	2,91
Est	35920	280,19	1143	8,92	3,18
Ouest	25236	289,03	322	3,69	1,28
Sud	11967	209,06	387	6,76	3,23
TOTAL	126434	296,79	3405	9,99	2,69

l : exprime par 100,000 habitants.

Source : l : exprime par 100,000 habitants. Bulletin épidémiologie N° 213 du 21 mai 2021 Alger

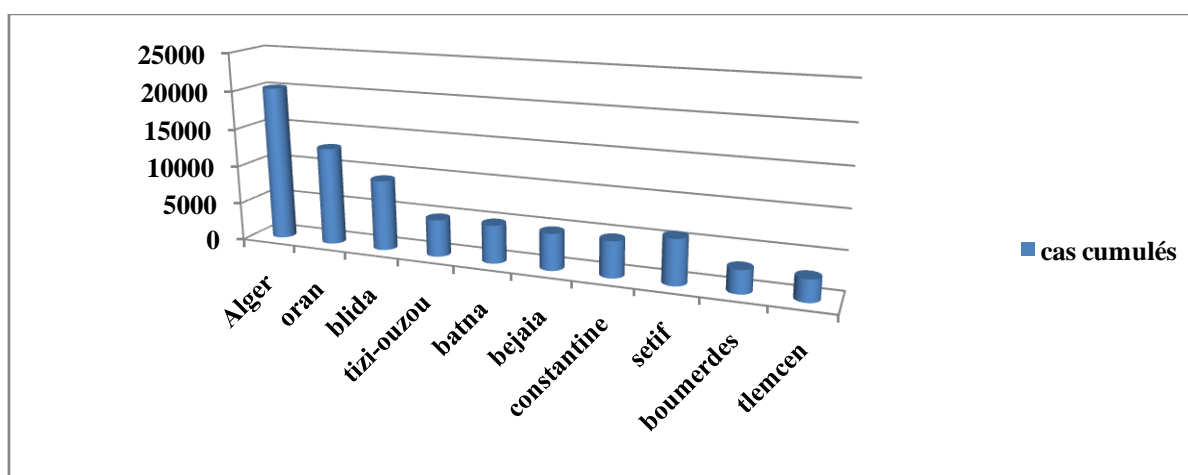
Par wilayas, les plus touchées sont : Alger : avec 20 261 cas, Oran : 12808 cas, l'épi centre Blida qui a connue un recul ces derniers mois et atteint le 21 mai 2021, 9 237 cas, suivi de Sétif, Bejaia, Batna, Tizi-Ouzou et Constantine avec respectivement : 6 096, 5 171, 4 887, 5 071, 5033.(Données de l'INPS,n°218).

Tableau2 : Répartition des Cas Confirmés est des décès par wilaya ou 21 mai 2021(Wilaya les plus touché)

Wilaya	Cas cumulés	Taux d'incidence	Dèce cumulé	Taux de mortalité ³	Taux de létalité
Alger	20261	574,90	494	13,36	2,44
Oran	12808	592,56	82	4,43	0,64
Blida	9237	675,67	230	16,82	2,49
Tizi-Ouzou	4838	399,78	314	25,95	6,49
Batna	4963	358,92	87	6,29	1,75
Bejaia	4762	463,07	162	15,75	3,4
Constantine	4708	408,32	115	9,97	2,44
Sétif	5879	327,38	305	16,98	5,11
Boumerdes	2978	282,24	102	9,67	3,43
Tlemcen	2831	249,53	10	0,88	0,35
Total	126434	296,76	3405	7,99	2,69

Source : bulletin épidémiologique N° 213 direction de la publication par N SMAIL

Figure 2 : Répartition des cas positifs à la COVID-19 par wilaya



Source : réalisé par nos soins à partir du tableau ...

³ Exprimé par 100000 habitant Directeur de publication : PR n SMAIL-équipe de rédaction : DR D HANNON, DR A BOUGHOUFALACH, DR K MEZIANI DR N AOUCHEAR conception : DR HANNOUN, DR A BOUGHOUFALACH.

➤ **Les mesures sanitaires prises par le gouvernement algérien contre la pandémie du COVID-19**

Devant l'ampleur et la rapidité de la pandémie, le gouvernement algérien a pris quelques mesures sanitaires, dans le souci de réduire le nombre de contaminés. Les principales mesures se résument en:⁴

- ✓ Port obligatoire de la bavette avec mesures de sanctions exigé depuis le 28 Mai
- ✓ Arrêt de la circulation inter wilayas,
- ✓ Fermetures des commerces secondaires et limitation d'ouverture à 15H après réouverture,
- ✓ Fermeture des frontières : mesure prise le 28 juin à ce jour,
- ✓ Exigence d'un couvre feu à 15h, puis à 17h et à 20h selon l'évolution de la pandémie et selon les wilayas,
- ✓ Limitation de nombre de voyageurs à 50% après autorisation de circulation,
- ✓ Fermeture des restaurants et cafétérias qui se sont limités à l'emporter,
- ✓ Interdiction de tout rassemblement (lieux publics, calibration de fêtes, décès.....)

Le 20 mai 2021, le Gouvernement a décidé au titre du dispositif de gestion de la crise sanitaire, liée à la pandémie de COVID-19, de prolonger les mesures de confinement partiel à domicile de 0h à 4h pour un mois supplémentaire à compter du 22 mai 2021 pour 19 wilayas. Ces mesures concernent ainsi les dix-neuf (19) wilayas suivantes : Adrar, Laghouat, Batna, Bejaia, Blida, Tébessa, Tizi-Ouzou, Alger, Jijel, Sétif, Sidi Bel Abbes, Constantine, M'Sila, Ouargla, Oran Boumerdes, El Oued, Tipaza et Touggourt.

La réouverture partielle des frontières aériennes a été mise en œuvre à partir du 1er Juin 2021, suit au communiqué des services de premier ministre de lundi 21 mai 2021 avec les modalités opérationnelles suivantes :⁵

- ✓ Test RT-PCR COVID négatif datant de moins de 36 heures avant la date de départ
- ✓ Fiche sanitaire dûment renseignée à présenter à l'enregistrement et à remettre à l'arrive
- ✓ Paiement des frais de confinement obligatoires de 5 nuitées au moment de l'achat ou de la confirmation de billet d'avion : le montant fixé a 33000 Dinars Algérien (ou équivalant au monnaie étranger) couvre les frais de transport vers le lieu de

⁴ NSP pandémie de COVID-19, situation épidémiologique rapport n° 166 et 170 Décembre 2020.

⁵ [Htps://airalgerie.dz/programme-de-vols-de-rapatriements](https://airalgerie.dz/programme-de-vols-de-rapatriements)

confinement, l'hébergement en pension complète et le teste COVID-19 prévu a la fin de confinement.

- ✓ Pour ce qui est des modalités de sortie, les passagers servant soumis aux seules conditions édictées par les autorités des pays d'accueil.

Malheureusement, devant l'inconscience de la population algérienne de la gravité de la pandémie et de l'inexistence d'un traitement ou d'un vaccin efficace et sûr, ces mesures sont très peu respectées.

2- Evolution de la pandémie de COVID-19 dans le monde

Le tableau suivant retrace la répartition de nombre de cas positif dans le monde. Nous comptons le 21 Mai 2021, 166 139 026 cas. Le tableau retrace le classement des pays les plus touchés avec en tête les Etats-Unis, suivi de l'Inde, le Brésil, la France, la Turquie , la Russie , le royaume Uni et l'Italie

Tableau 3 : Distribution des cas de COVID-19 dans les pays les plus touchés au 21 mai 2021

21 mai	Cas confirmé	Décès	Guérisons	incidences⁶
Monde	166139026	3442873	102496977	2197,01
Etats-Unis	33085106	589223		10112,59
Inde	26289290	295525	23070365	1943,59
Brésil	15970949	446309	14103800	7624,48
France	5863608	107397	324905	8753,32
Turquie	5169951	45840	4998639	6280,33
Russie	4926717	115764	4548028	3410,01
Royaume Uni	4469487	127878	11235	6722,15
Italie	4183476	125028	3766660	6922,70
Allemagne	3646600	87303	3390400	4397,31
Espagne	3636453	79620	150376	7782,88
Argentine	3482512	73391	3060145	383,00
Colombie	3192050	83719	2998123	6429,27
Pologne	2815882	78194	2304824	3442,39
Iran	2815882	78194	2304824	3442,39
Mexique	2392744	221256	19110033	1896,13

Source : données provenant de l'Université de Hapkinse University site web coronavirus. Politologue

3-Les variants de coronavirus en Algérie

Plusieurs variants de Coronavirus ont été détectés dans le monde. L'Algérie n'est pas épargnée. Le MSPRH annonce la détection de 06 cas testés positifs au variant britannique et 15 cas confirmés atteints de virus COVID-19 variant nigérian, répartis comme suit : deux cas de variant britannique ont été détectés à Algérie deux autres à Blida un cas à Tizi-Ouzou et un dernier cas à Aïne Défloua, selon les données fournies par l'Institut Pasteur, pour ce qui est du variant nigérian, plus présent que le variant britannique huit cas ont été recensés dans la capitale Alger, dont deux provenant de la même famille six cas ont été détectés dans le sud de pays dont deux à Ouargla, plus précisément à HASI MUSSAOUD et quatre cas à Aïne Amenas dans la wilaya d'Illizi, un seul cas a été enregistré à la wilaya de Bejaia. Ces cas sont malheureusement en nette évolution.

⁶ Exprimée par 100000 habitants.

SECTION II : LES CONSEQUENCES DE LA CRISE SANITAIRE DU COVID-19

Un fléau d'une telle ampleur qui a frappé le monde entier paralysant ainsi plusieurs secteurs nous marque sûrement avec des faits saillants qui nous serviront, sans doute, d'enseignements dans l'avenir. Nous allons présenter à travers cette section Allons voir de près quelles sont les principales leçons tirées de la pandémie COVID-19 en rapport avec le secteur de la santé.

1) L'impact de la crise sanitaire sur la couverture de marché de médicament algérien ⁷:

L'impact psychologique du COVID-19 sur la population algérienne été très lourd et leurs inquiétudes été nombreuses notamment sur la capacité des hôpitaux à prendre en charge les personnes infectées dont la disponibilité de lits de soins intensifs, rupture de médicaments, manque de kits de dépistage, disponibilité du personnel médical, approvisionnement en matériel de prévention : gel, tenues, masque....

La crise sanitaire que traverse l'Algérie a engendré plusieurs perturbations, notamment dans l'approvisionnement du marché de médicaments. L'arrêt de certaines activités dans le monde à entrainer le blocage des productions en Algérie et a mis en péril de nombreuses filières par défaut d'approvisionnement et par conséquent plusieurs secteurs ont été lourdement impactés dont le secteur pharmaceutique.

La dépendance du secteur pharmaceutique algérien des pays étrangers a été fortement ressentie pendant cette période. La France qui reste le principal fournisseur de l'Algérie en matière de médicaments, dote ses laboratoires pharmaceutiques de matière première provenant de la Chine qui est le 1^{er} pays touché par la pandémie. Ainsi, sa production a été vue à la baisse en raison de la fermeture des usines de leurs fournisseurs chinois. Malheureusement, c'est le marché pharmaceutique algérien qui a subit ces retombés. Et puis les mesures prises par le gouvernement algérien dont la fermeture des frontières en raison de l'évolution de la pandémie, a eu des conséquences négatives sur le marché médicamenteux qui a connu des perturbations en approvisionnement de plusieurs médicaments notamment ceux administrés pour les patients atteints des maladies chroniques.

Les résultats de l'enquête menée par l'UNOP sur la consommation de médicaments en Algérie en 2018, indiquent que plus 37% de la population trouve des difficultés lors de

⁷ Impact de la crise sanitaire sur la couverture de marché de médicament en Algérie, MAHFOUD NACERA, YOUNICI KARIMA

l'acquisition des médicaments chez les pharmaciens et 40% de la population déclarent retourner chez leur médecin en cas d'absence des médicaments prescrits et puis 22% annonce que certains médicaments qui leurs ont été prescrit ne sont trouvés qu'à partir de la 4^{ème} pharmacie visitée.(UNOP,2018).d'après la même source, malheureusement, 22% de la population ne prennent pas leurs traitements s'ils trouvent pas leurs médicaments, engendrant ainsi des complications dans leurs santé.

A vrai dire, le marché de médicaments algérien a connu avant cette crise sanitaire plusieurs perturbations et ruptures liées au mauvais approvisionnement et l'arrivée de cette pandémie n'a fait qu'accentuer les ruptures.

La pénurie ne concerne pas seulement notre pays, mais elle touche plusieurs pays en raison de la forte demande sur certains médicaments qui rentrent dans le traitement de coronavirus ou bien dans les matières premières de ces médicaments.

Le Syndicat National des Pharmaciens d'Officine confirme qu'au 31 décembre 2020, pas moins de 335 spécialités de médicaments sont en rupture de stock, cette situation difficile à gérer par les pharmaciens à un impact négatif sur la santé de la population algérienne.

Parmi les médicaments décelés, ceux liés aux maladies chroniques, et la chloroquine indispensable au traitement de certaines maladies inflammatoires et auto-immunes, également fortement demandée dans le protocole thérapeutique des patients atteints de COVID-19.

Le tableau suivant retrace les médicaments en rupture jugés indispensables dans le traitement de certaines maladies telle que la thyroïde, les tumeurs, maladies cardiaques, maladies inflammatoires et la COVID-19.

Tableau16 : Liste des médicaments en rupture pendant la crise sanitaire ⁸

Le médicament	Maladie
LEVOTHYROX (TOUT DOSAGE)	Thyroïde
ARIMIDEX (1 MG)	Cancer
NOLVADEX (20 MG)	Cancer
MONOTIDIEM (300 MG)	Pression artérielle
DIGOXINE	Insuffisance cardiaque
LOVINOX	Anticoagulant injectable
AZOPT	Tension de l'œil
JOSACINE (500 MG)	Infections du corp
CHROLOQUINE	maladies inflammatoires et Covid-19

Source : réalisé par nos soins à partir des données de l'ONOP

La pandémie du Coronavirus a induit à la hausse de la demande sur plusieurs médicaments notamment ceux qui rentrent dans le cadre du protocole de traitement de la COVID-19, le tableau suivant représente certains de ces médicaments.

Tableau 17: Liste des médicaments les plus vendus en période de crise sanitaire

Le médicament	Classe pharmaceutique
AUGMENTIN	Antibiotique
AMOCLAN	Antibiotique
BIOCLAVID 500 MG	Antibiotique
AZITHROMYCIN	Antibiotique
ZITHROMAX	Antibiotique
LOVENOX (TOUT DOSAGE)	Anticoagulant
PARACETAMOL	Antalgique
DOLIPARNE	Antalgique
PARALGAN	Antalgique
DOL PRIVE 150 MG	Antalgique
Expandol	Antalgique
Vitamine C 500	Aditif alimentaire
Vitamine C 1000	Aditif alimentaire
Vita C+Zinc	Aditif alimentaire

Source : réalisé par nos soins à partir des données collectées auprès des pharmacies de la ville de tichy, Béjaia

⁸ Réaliser par nos soins a partir des données collecté auprès des pharmaciennes de la ville de tichy.

1.1 Les difficultés de système de santé Algérien :

En réalité notre système de santé souffrait avant l'arrivée de cette épidémie de plusieurs lacunes rendant l'activité des professionnels de santé de plus en plus difficile et l'accès aux soins complexe et inéquitable et le covid_19 n'est qu'un révélateur de ces faiblesses qui peuvent être résumées dans les points suivants :⁹

- ✓ Le manque d'organisation cohérente et hiérarchique des soins ce qui conduit à la non continuité de soins, notamment pour les malades atteints des pathologies dégénératives.
- ✓ Le manque de coopérations entre les deux secteurs de soins public et privé, cette pandémie a montré l'importance de cette coopération car la contribution de secteurs privés à la prise en charge des personnes contaminées a la prise en charge des personnes contaminées de covid_19 été très timide.
- ✓ Les tarifs élevés de secteur privé, rendent les soins proposés par ce secteur inaccessible à la majorité de la population, exerçant ainsi, une forte pression sur les structures publiques de soins qui sont dépassées.
- ✓ La centralisation : la gestion des services de santé et des décisions sont caractérisée par une centralisation excessive (aucune autonomie n'a été accordée aux différents établissements de santé ce qui rend leur fonctionnement de plus en plus difficile en raison de la lenteur de prise de décision de la tutelle).
- ✓ Le manque de moyens financiers : En moyenne , 60% de budget de la santé est consacré à la rémunération des salaires de personnel médical , ce qui entraîne une pénurie fréquente de moyens médicaux (médicaments petit matériel et consommables) , une détérioration des conditions d'hébergement des malades hospitalisés , le mauvais entretien des locaux et des équipements techniques , ces derniers peu nombreux et souvent en panne obligent les malades à s'orienter vers les secteurs privés drainés de la haute technologie mais souvent très cher.
- ✓ Plusieurs établissements de santé publics sont dépourvus de spécialistes. Les salaires attractifs proposés par le secteur privé de la santé ont favorisé la fuite d'experts formés dans les secteurs publics. De plus les médecins, notamment les spécialistes, sont systématiquement concentrés dans le nord de pays en raison des conditions climatiques défavorables du sud de l'Algérie.

⁹ INSP, Pandémie de COVID-19, situation épidémiologique, rapport n° 188, février 2021.

- ✓ Rupture en médicament : le système d'approvisionnement en médicament est généralement défaillant. Des ruptures sont souvent enregistrées dans plusieurs classes pharmacologique tel que : produits anesthésique et analgésique, oncologie cardiologie endocrinologie, gastro-entérologie, oncologie cardiologie endocrinologie, gastro-entérologie, infectiologie, neurologie...

Ces données montrent les difficultés auxquelles se heurtent les établissements de santé pour assurer une bonne prise en charge des maladies, ce qui influe indéniablement sur la qualité des services offerts en raison des conditions difficiles dans lesquelles travaillent le personnel médical et sur l'accès des algériens aux soins qui devient de plus en plus difficile.

1.2 Impacte de dysfonctionnement de système de santé algérien sur la prise en charge de la crise sanitaire de covid_19 ¹⁰

Le début de la crise sanitaire en Algérie été très difficile, en raison de manque d'information sur le virus et sur les moyens de contamination ainsi en l'absence d'un traitement et vaccin efficace.

Les contraintes dont souffre le système de santé Algérien, présenté précédemment, ont eu un impact négatif sur la prise en charge des personnes contaminées de la Covid_19, notamment ceux qui ont eu des complications. L'analyse de la situation nous a permis de faire le constat suivant :

- ✓ L'absence de la coopération entre les deux secteurs public et privé a créé une surcharge des services de maladies infectieuses de structures publiques ce qui a induit les responsables à libérer les services d'autres spécialités notamment la rémunération pour accueillir les personnes infectées. Cette décision a engendré des retards et des reports de plusieurs rendez-vous et programmations chirurgicales.
- ✓ Les patients atteints de maladies chroniques nécessitant un suivi régulier ont été négligés en raison de l'implication de tout le personnel médical dans la prise en charge des personnes atteints de coronavirus.
- ✓ Capacité limitée des services de réanimation des hôpitaux dans la prise en charge des personnes souffrant de complication respiratoire

La figure suivante retrace l'évolution de nombre d'hospitalisation des personnes atteintes de covid_19 durant les deux vagues qui a connu l'Algérie. Nous remarquons que le

¹⁰ MAHFOUD N : REVUE Prévention et Ergonomie, volume 8, numéro 2. Décembre 2020, Page9-23.

nombre d'hospitalisation est beaucoup plus important dans la premier vague que dans la deuxième vague ce qui confirme la pression qu'a subit les hôpitaux algériens au début de la pandémie. Le moyen quotidien est de 6455,2332 et de 2008 respectivement pour les mois de décembre, janvier et février. Les valeurs maximales et minimales sont respectivement de 7002 et de 2721 pour janvier et, de 2181 et de 1813 pour les quinze premiers jours de février

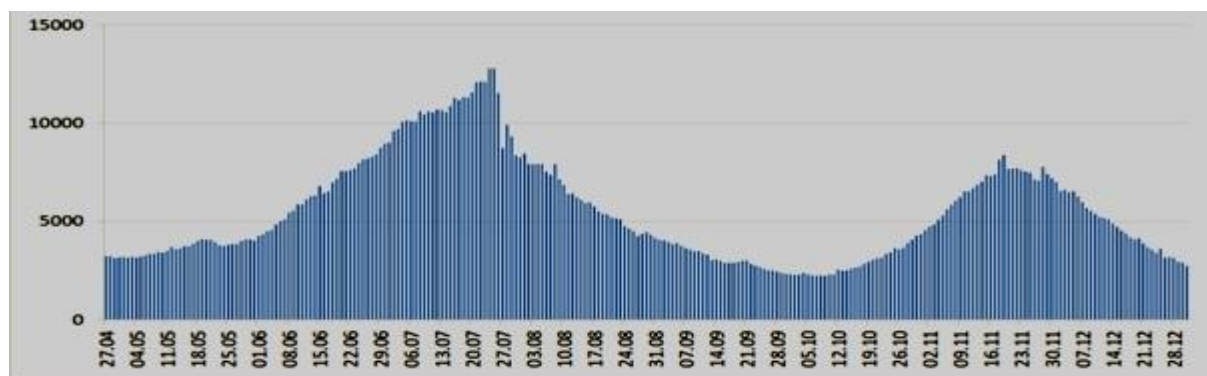


Figure 17: évolution de nombre d'hospitalisation pour COVID-19

- ✓ Le manque d'équipement technique de dépistage de l'infection Covid_19 : les professionnels de la santé ont eu recours à la détection de la maladie grâce aux examens de TDM au scanner thoracique, mais malheureusement, plusieurs structures publiques de la pandémie ne disposent pas d'un scanner ou d'IRM, et dans d'autres, il est en panne
- ✓ Le début de la pandémie a été vécu dans une situation de manque de moyens de protection contre la Covid_19 notamment les masques, les gels hydro-alcooliques, les tenues de protection pour les professionnels de la santé
- ✓ La crise sanitaire a engendré des ruptures en plusieurs médicaments de différentes spécialités pharmaceutiques indispensables notamment pour les malades chroniques. Selon le SNAPO, plus de 50 médicaments en rupture ont été enregistrés.
- ✓ Manque de Kit de dépistage de la maladie, et le nombre de laboratoires réduit à réaliser les tests, sachant qu'au début de la pandémie, l'institut Pasteur était le seul habilité à réaliser les examens PCR. Aujourd'hui, nous comptons une trentaine de laboratoires (MSPRH).

2 Les conséquences économique et social de la crise sanitaire :

Les recherche d'impact socio économiques jusqu'à présent mettant en avant les démenions multisectorielles de la profondeur de la crise mais également les perspectives d'un fort rebondissement, avec la mise en place d'une politique publiques adéquats qui permettant la relance économiques et social sur des bases plus solides résilients et durables.

2.1 L'Etat actuelle de l'économie Algérien

L'économie Algérienne a une croissance essentiellement tirée par les hydrocarbures et l'investissement public. Les effets de la crise économique enjointre par le covid_19 sur les prix de pétrole permettant d'utiliser celui-ci comme variable instrumentale pour comprendre l'effet sur l'économie sans risque de tromper de Avant même l'arrivé de vireuse en Algérie, la croissance faiblissant de PIB (1% en 2019 contre 1,4% en 2018)¹¹, s'expliquait déjà par l'évolution négative de la production et des prix des hydrocarbures ainsi que par la faiblesse de diversification de l'économie Algérien, Un ralentissement de la croissance a été enregistré même dans les secteurs hors hydrocarbures puisque la croissance hors hydrocarbures et passé de 3,3% en 2018 a 2,6% en 2019. Un ralentissement est enregistré dans les secteurs de bâtiments, travaux publics et habitat (BTPH) , de l'agriculture et de commerce . Cette tendance est structurelle pour beaucoup de variables comme par exemple la croissance de l'investissement public et privé dans l'évolution.

2.2 Impact sur l'emploi est les entreprises

Selon les différentes étude les secteurs ¹²les plus touché par les destruction d'emploi , la réduction de temps de travail , la baisse de production et le déplacement des effectifs liée au COVID-19 en transposant les tendance d'impact sectorielle de la crise de COVID-19 dans le monde sur l'économie Algérienne. Selon une étude mondiale de BIT, le secteur les plus fortement touché par la fermeture quasi-total ou la fort baisse de la demande pendant plisseur mois sont les commerce de détaille et les commerces en gros œuvrant dans les secteurs considéré non essentiels comme l'autel rie est la restauration dans ces derniers secteurs sont des femmes (BIT)

¹¹ Economiste intelligence unit nations unis Algérie impact socio-économique de COVID-19 sur l'Algérie juin 2020

¹² Analyse rapide de l'impact socio-économique de COVID-19 sur l'Algérie juin 2020.

Secteur économique	Impact actuelle de la crise sur la production économique.
éducation	Faible
Demain de la santé des personnes et de l'action sociale	Faible
Fonction publique et défense ; sécurité social obligatoire	Faible
Servisse public	Faible
Agriculture foret et pêche	Faible moyen
Construction	Moyen
Activité financier et d'assurance	Moyen
Mine et extraction	Moyen
Art api talus loisir et autre services	Moyen-élevé
Transport ; stockage et communication	Moyen-élevé
hôtellerie et restauration	Elevé
Immobilier activité administrative et d'affaire	Elevé
Industrie manufacturiers	Elevé
commerce en gros et de détail réparation automobile et de moto	Elevé

Impact de covid_19 sur l'emploi mondial de secteur.

Le secteur manufacturier bien que ne représentant que 6% de PIB en 2019%, en Algérie est sévèrement touché a cause notamment de la fermeture temporaire des usine de

confinement des travailleurs et de la paralysie des chaînes d'approvisionnement au plan national est international. La demande est notamment réduite dans les industries essentielles comme l'automobile, le textile, l'habillement, le cuir, les chaussures à coudre, des mesures de quarantaine, des fermetures de magasins, des annulations de commande et des baisses de salaire.

2.3 Proposition pour la relance économique

Le gouvernement a pris quelques mesures pour répondre au déficit économique lié au COVID-19 et que peuvent être résumées comme suit :¹³

- Desserrement de certaines règles d'investissement inadaptées (loi des 51% 49%, droit de préemption)
- Maintien des subventions et la réduction des budgets d'investissement de 20%
- Suppression de TVA pour les intrants dans certains secteurs.
- Baisse de la TAP pour le BTPH.
- Report d'échassiers bancaires et fiscaux.
- Remise en place d'un impôt sur la fortune pour une meilleure redistribution des richesses.
- Supervision directe de certaines chaînes d'approvisionnement de produits clés afin d'assurer une alimentation.
- Autorisation d'importation de biens d'équipement usagés.
- Incitation de l'État à la fabrication locale de masques de protection pour se substituer à leur.

Afin de rebondir rapidement sur des bases solides, les propositions suivantes visent en premier lieu, l'amortissement de l'impact sur les plus vulnérables, la relance de l'économie et in fine le renforcement de la résilience pour faire face au choc et à la crise future...

2.4-impacts sociaux de la crise de COVID_19

2.4.1-Protection de population vulnérable

L'Algérie a réagi très rapidement dès l'apparition de premiers cas confirmés de COVID_19 en mettant en place un dispositif progressif adapté à l'évolution de la pandémie, concrètement on peut considérer le début de la prise en charge de cette stratégie dès le début

¹³Analyse rapide impact socio-économiques de COVID-19 sur l'Algérie juin 2020.

de mars 2020, avec la mobilisation et l'engagement des pouvoirs publics il s'agit notamment de :¹⁴

- la mise en disposition de centres médicaux-sociaux avec le personnel médical et paramédical faisant preuve d'une disponibilité et d'un professionnalisme remarquable.
- La mise en disposition de centres familiaux pour accueillir les citoyens provenant des divers pays
- Les plus hautes autorités de pays ont mis en place ce dispositif depuis la mi-mars 2020, avec notamment les suspensions des liaisons aériennes.
- les effets du COVID-19 risquent d'avoir une forte incidence sur les femmes travaillant dans ce secteur. En Algérie, bien que les résultats de l'enquête activité-emploi-chômage de l'ONS¹⁵, révèlent une baisse sur les dix dernières années du nombre de travailleurs non affiliés à la sécurité sociale.

Afin de faire face aux défis sociaux liés au COVID-19, le gouvernement algérien a :¹⁶

- ✓ débloquer une enveloppe d'urgence de 49 milliards de DA pour couvrir les besoins immédiats du système de santé.
- ✓ Distribuer une indemnité de 10000 DA en deux tranches destinées aux plus démunies.
- ✓ Pris des mesures de confinement et d'isolation de zones clés prises suffisamment en avance par rapport à d'autres pays.
- ✓ Octroi d'une prime exceptionnelle pour le personnel soignant
- ✓ Exonération d'IRG les salaires les plus bas.
- ✓ Mise en congé exceptionnel rémunéré de 50% des affectifs de la fonction publique
- ✓ Maintien de la gratuité et de l'accès universel aux soins sanitaires, y compris pour les réfugiés et les migrants.

3.4.3 Impact économique de coronavirus sur les entreprises algériennes :

- **l'impact sur l'organisation :** 52% des enquêtés ont déclaré avoir mis en congé une partie de leur employé, le 1/3 des entreprises ont mis au chômage technique une partie de leur personnels et mis en place des mesures sanitaires, une organisation de télétravail.

¹⁴ [Http://.aps.dz/algérie/105627-communique-de-conseil-des-ministres](http://.aps.dz/algérie/105627-communique-de-conseil-des-ministres).

¹⁵ ONS : activité emploi chômage en mai 2019.n° 879.

¹⁶ Préparé par le système des Nations Unies en Algérie.

- **L'impact sur les licenciements :** 51% des répondantes déclarants ne pas avoir licencié d'employé à ce jour. cependant 22% ont licencié au moins la moitié de leur employé, ce qui présente un chiffre significatif pour seulement 2 semaines de confinement.
- **L'impact sur l'exploitation :** 69% des entreprises ont connu une baisse de leur chiffre d'affaire, suite à un arrêt net imposé par la crise sanitaire (55,3%), ¼ des entreprises ont subi une baisse d'effectif et des ruptures d'approvisionnement.
- **L'impact sur le chiffre d'affaire (premier mois de la crise) :** plus de la moitié des entreprises (55%) prévoient une perte entre 50% et 90% de leur chiffre d'affaire lors des premières semaines l'arrêt d'activité, ceci traduit une
- **forte baisse des revenus due à l'effet de la crise sanitaire.**

2.4.4 Enseignements et attentes des entreprises

Les chefs d'entreprises font face à une situation inédite, qui complique leur management et même la continuité et la survie de leur unité. Cette section présente les enseignements émis par les chefs d'entreprise pour atténuer l'impact de la crise sanitaire de coronavirus.

- **managements digitalisés :** 44% des entreprises prévoient plus de flexibilité dans leur management (management agile, seulement 21% prévoient de digitaliser leur processus et 27% de former leur équipe pour affronter la crise.
- **Survie des entreprises face à la crise :** 1/3 des entreprises croient à un dénuement proche la crise et 42% pensent pouvoir survivre, mais avec un niveau d'endettement élevé ou un rééchelonnement des dettes 11,4% pensent ne pas survivre à cette crise sans mesures d'accompagnement.

La pandémie coronavirus (COVID-19) est une crise sanitaire entraînant une détérioration économique sans précédent la crise affecte sensiblement la vie sociale et l'activité des entreprises dans le monde. Les PME et TPE sont les plus durement touchées par cette crise pour preuve 22% ont licencié au moins la moitié de leur employé et connu une baisse de 60% de leur chiffre d'affaire à cet égard, plusieurs mesures et solutions sont proposées :¹⁷

¹⁷Evidencia business Academy, Avril 2020.

- ✓ **Fournir un soutien direct et immédiat au PME et TPE pour assurer leur fonctionnement continu** : les mesures doivent avoir pour objectif de préserver les emplois et les activités des entreprises en accordant :
 - des prêts sans intérêt ou bonifiés ou court terme pour soutenir leur trésoreries.
 - Un rééchelonnement des crédits intérieurs sans frais.
 - Reports des paiements des échéances parafiscales et/ou fiscale 06mois.
 - Report des factures d'électricité et de gaz et eau, et les industries à fort usage de ces entrantes, et création d'un fonds de solidarité.
- ✓ **Fournir un soutien direct et immédiat au travailleur** : afin de préserver les emplois il est essentiel de maintenir la protection sociale des employés et aider les personnes mises en chômage technique sans solde par un revenu d'urgence.

Mesures prises par le gouvernement pour faire face au déficit sociaux lié au COVID_19 :¹⁸

- ✓ L'Etat a débloqué une enveloppe d'urgence de 49 milliards de DA pour couvrir les besoins immédiats de système de santé (ODD3)
- ✓ Indemnité de 10000 DA en deux tranches destinées aux plus démunies.
- ✓ Mesures de confinement et d'isolation de zones clés prises suffisamment en avance par rapport à d'autres pays
- ✓ Primes exceptionnelles mises en place pour le personnel soignant.
- ✓ Mise en congé exceptionnel rémunéré de 50% des affectifs de la fonction publique.
- ✓ Relèvement de salaire minimum de 11%.
- ✓ Exonération d'IRG pour les salaires les plus bas
- ✓ Maintien de la gratuité et de l'accès universel aux soins sanitaires, y compris pour les réfugiés et les migrants.

La crise de COVID_19 a mis en exergue les forces et les faiblesses de système de santé publique fortement basé sur les réseaux hospitaliers. La résilience de système actuel bénéficierait de renforcement de système de santé primaire et des structures communautaires.

¹⁸ Réalisé en collaboration avec : ASCAM, CCIAE, C.C.I.orani

Conclusion :

L'avènement du nouveau Coronavirus a mis notre système de santé à rude épreuve. La COVID-19 a clairement révélé les dysfonctionnements de notre système de santé. Toutefois, cette crise pourrait naître un nouvel espoir de changement dans le cas où les enseignements tirés permettent de tisser les premières lignes d'une politique de santé solide, globale et durable.

La pandémie que nous traversons a de lourdes conséquences sur les différents secteurs notamment le secteur pharmaceutique. En cette période difficiles, à coté de la peur de confronté cette épidémie dont le virus ne cesse de se muter, les malades algériens doivent assumer les plusieurs ruptures en médicaments observées sur le marché pharmaceutique algérien.

CHAPITRE III

IMPACT DE LA CRISE SANITAIRE
SUR LA COUVERTURE DU
MARCHE DE MEDICAMENT EN
ALGERIE : CAS DE LA WILAYA DE
BEJAIA

CHAPITRE III : IMPACT DE LA CRISE SANITAIRE SUR LA COUVERTURE DU MARCHÉ DE MÉDICAMENT EN ALGERIE : CAS DE LA WILAYA DE BEJAIA

Introduction :

Notre étude a été menée à la wilaya de Bejaia l'un des wilayas les plus touchées par la pandémie afin de déceler les perturbations qu'a connues le marché de médicament. Le problème d'approvisionnement sur le marché avait des conséquences négatives sur les malades algériens notamment les ceux atteints des maladies chroniques.

Nous tenterons à travers ce chapitre de relever des difficultés d'approvisionnement en médicament dans la wilaya de Bejaia pendant la période de COVID-19 que travers l'Algérie.

Ce chapitre sera organisé en deux sections, la première sera consacrée au Cadre méthodologique qui décrira les méthodologies de l'enquête menée auprès des pharmaciens et des distributeurs de médicaments au niveau de la wilaya de Bejaia. La deuxième section portera sur l'analyse et l'interprétation de résultats de l'enquête obtenue.

SECTION I : PRESENTATION DE CADRE METHODOLOGIQUE DE L'ENQUETE TERRAIN

1-Cadre méthodologique de l'enquête terrain :

- Cette section sera consacrée à la présentation de Cadre méthodologique de l'étude de terrain que nous avons menée dans la wilaya de Bejaia afin de répondre à notre problématique
- Propagation de la pandémie dans la wilaya de Bejaia

L'industrie pharmaceutique en Algérie : La couverture du marché de médicaments en Algérie en pleine crise sanitaire .

2-présentations de terrain d'étude

Notre étude est menée dans la wilaya de Bejaia qui vient en 5^{ème} position au niveau national en termes de Cas positif a la COVID-19 enregistré

Notre enquête a été réalisé dans la région Est de la wilaya de Bejaïa (l'un des régions les plus touchées par la COVID-19 et la ville de Bejaia (la ville la plus peuplée)

La carte géographique suivant présente les principales communes de Notre étude de terrain à savoir les communes de : TICHY AOUKAS SOUK LETNIN DARGUINA B ; MIRA KHERATA.

Figure 1 : Carte géographique : présentation des communes de notre terrain d'étude : 1(Bejaia ville), 2(TICHY), 3(AOUKAS), 4,(SOUK LETNIN) 5(DARGUINA) 6(B.MIRA),7(KHERATA)



3-Déroulements de l'enquête :

Nous avons consulté dans le Cadre de notre enquête les pharmacies de région (TICHY, AOUKAS, SOUK LETNIN, DARGUINA, TASKRIOT, KHERATA), ainsi que distributeur (SARL SOPHAC, chemin des crêtes Bejaia). Des entretiens ont été réalisé avec les responsables des pharmacies et un questionnaire a été distribuer (CF annexe1)une collecte dedonnées sue les médicaments en rupture a été également faite.

4-Propagation de la pandémie dans la wilaya de Bejaia :

4.1-Cas cumulés du 22/03/2020 AU 28/05/2021

- PCR (+) : 6385
- Hospitalisé : 11181
- Scanner (+) : 2944
- Suspects : 683
- PCR (-) : 1169
- Sex-ratio : 1,2
- Décès (PCR+) : 490
- Décès (TDM+) : 560
- Total décès (PCR+ - TDM +) : 1050
- Incidence des cas hospitalisés pour 100000 habitants : 1117,96
- Incidence des cas PCR + pour 100000 habitants: 638,42

Tableau 15 : Episodes du Covid-19 depuis le début de la pandémie

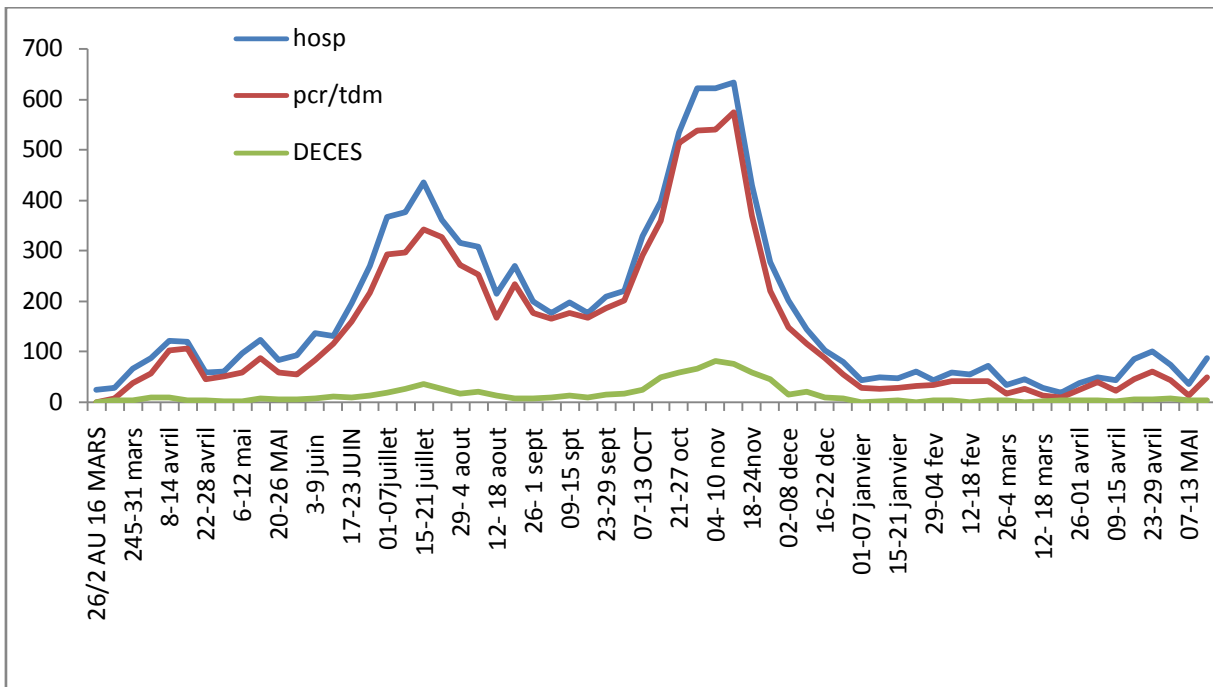
Désignation	1 ^{er} période		2 ^{ème} épisode		3 ^{ème} épisode	
	22/03/2020	au 21/09/2020	22/09/2020	au 22/12/2020	23/12/2020	au 28/05/2021
PCR+	3067		2685		633	
TDM+	1129		1577		238	
Total PCR et TDM+	4196		4262		871	
Hospitalisé	5099				1175	
Moyenne hospitalisation/semaine	231/semaine		409/semaine		56/semaine	
Classe d'âge	40-60ans		40-60ans		40-85 ans	
Décès PCR+	185(09DC/semaine)		244(20DC/semaine)		61(3DC/semaine)	

L'industrie pharmaceutique en Algérie : La couverture du marché de médicaments en Algérie en pleine crise sanitaire .

DECES TDM+	155(10DC/semaine)	355(29DC/semaine)	50(2DC/semaine)
Total décès (PCR+-TDM+)	340(16DC/semaine)	399(50DC/semaine)	111(5DC/semaine)

Source : réaliser par nos soins à partir des données collectées a la DSP de la wilaya de Bejaia

Figure 18 : Evaluation hebdomadaire des cas hospitalisé des PCR+, TDM+ et des décès



Source : réaliser par nos soins a partir des données collectées a la DSP de la wilaya de Bejaia

➤ **1^{er} épisode 22/03/2020 au 21/09/2020 :**

Un pic de cas a été enregistré à la troisième semaine de juillet avec 436 cas hebdomadaires. Une décrue est observée durant les mois d’Aout et septembre avec une stabilisation autour de 200 cas par semaine

➤ **2^{ème} épisode 22/09/2020 au 02/12/2020 :**

Le nombre de cas hospitalisés a commencé à augmenter à partir de la dernière semaine de Septembre pour grimper à 633 pour la semaine du 11 -17 novembre. Ensuite a suivi une chute rapide du nombre d’hospitalisés.

L'industrie pharmaceutique en Algérie : La couverture du marché de médicaments en Algérie en pleine crise sanitaire .

➤ **3^{ème} épisode 23/12/2020 au 28/05/2021**

La situation était stable jusqu'au 15 Mars 2021, puis un frémissement et une augmentation de cas de COVID-19 avec apparition de nouveau variant : cinq (05) cas variant nigérian et sept (10) cas variant britannique qui sont de la conséquence du relâchement constaté par rapport au respect des mesures barrières et la distanciation sociale, dans le sillage du dé confinement total de la wilaya de Bejaia et de l'ouverture du reste des espaces publics non autorisés.

Augmentation du nombre de cas durant la semaine du 16 au 22 avril et une légère décreue est observée pour la semaine du 30/04 au 06/05/ 2021

Tableau 16 : Les incidences pour 100 000 habitants au niveau des 20 communes les plus touchées durant les ^{trois} épisodes : wilaya de Bejaia¹

Commune	Incidence de 22/03/2020 au 21/09/2020	Incidence de 22/09/2020 au 08/03/2021	de au	Incidence de 23/12/2020 au 24/04/2021
KHERATA	1330	510,299		42,30
BEJAIA	1114,43	819,544		199,02
AMIZOUR	661,48	1644,32		239,48
AOUKAS	1067,3	1375,02		110,23
FERAOUN	263,48	558,127		27,97
MELBOU	464,13	863,12		73,28
SIDI AICH	861,66	1427,12		168,29
DRAA LGHAID	422,16	88,85		22,21
AKBOU	475,1	452,54		73,10
TAZMALT	93,07	125,16		97,58
ELKSER	447,58	444,47		374,784
SOUK EL TNIN	600,82	693,25		168,29
TICHY	364,29	459,56		80,41
BARBACHA	345,47	356,75		32,931
AIT SAML	204,7	173,24		31,49
TEMEZRIT	247,49	197,27		91,49
TOUDJA	1441,52	245,31		88,31
TASKRIOT	229,77	166,58		44,08
TIZI NBERBER	403,91	492,02		16,81
ODU GHIR	493,63	369,02		34,13

¹ DSP (direction de la santé et de la population) wilaya de Bejaia.

Source : réaliser par nos soins à partir des données collectées a la DSP de la wilaya de Bejaia

SECTIONII :INTERPRETATION DES RESULTATS OBTENUS :

Nous présenterons dans cette section, les résultats de notre enquête auprès des pharmaciens de Bejaia.

1 médicament en rupture en période de COVID-19 : Etat des lieux

A distributeur SARL SOPHAC BEJAIA :

- Les médicaments distribués pendant la premier période de COVID-19 :

Selon les distributeurs de médicament qui nous avons consulté au niveau de la ville de Bejaia pendant la première période de coronavirus qu'a connu la wilaya de Bejaia certain médicament ont été distribué en grande quantité (CF tableau 18)

Par classe pharmaceutique les antalgiques viennent en tête de liste soit près de 55% suivi les antibiotiques et les additifs alimentaire avec respectivement près de 16% et de 10% ces médicaments sont en lien direct avec le traitement de la COVID-19, il s'agit des médicaments préconisées par l'OMC en Cas d'atteint de virus notamment le zinc et la vitamine C (CF figure 18).

Tableau 17: Classification pharmaceutique des médicaments distribuer période mars avril mai 2020 SARL SOPHAC BEJAIA ²:

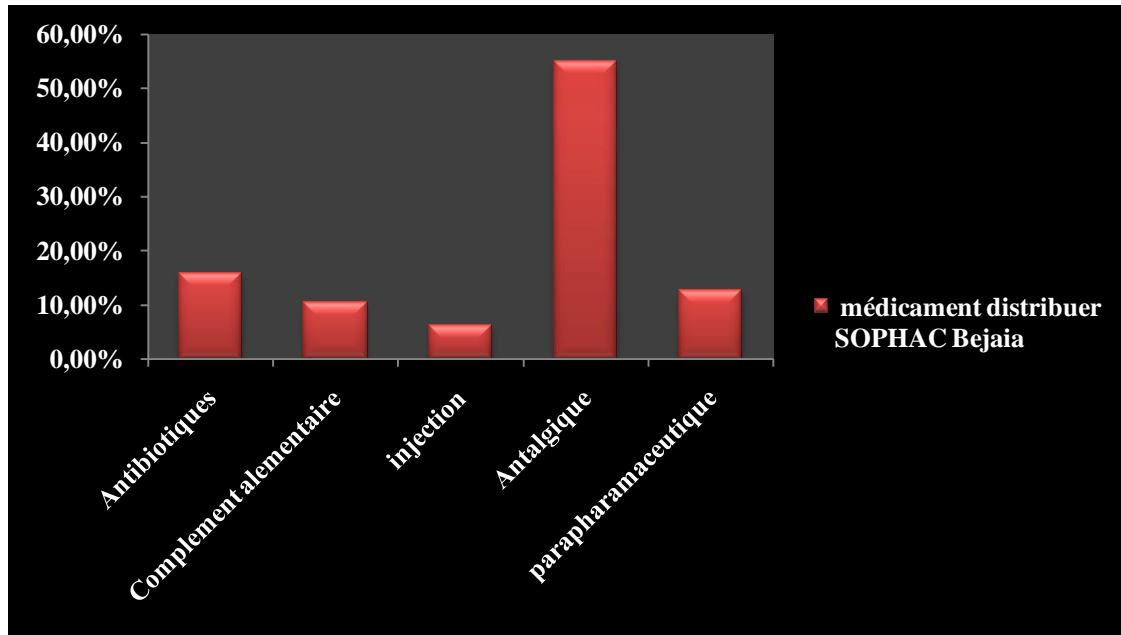
Clase 01	Clase 02	Clase 03	Clase 04	Clase 05
Les antibiotiques	Complément alimentaire	Anticoagulants	Antalgique	Parapharmaceutique
AUGMENTIN NRS	VITAMINE C 500	LOVENOX 20 MG	PARACETAMOL	Bavette
AUGMENTIN ENFC	VITAMINE C 1000 MG	LOVENOX 40 MG	DOLIPRANE150 MG	
AUGMENTIN ADL	VITAMINE C + ZINC	LOVENOX 60 MG	DOLIPRANE100 MG	
AMOCLAN		LOVENOX 80 MG	DOLIPRANE200 MG	
AMOCLAN ENF			PLANADIX	
BIO CLOVE 500			DOLIPRAIN100 MG	
			EXPANDOL	
			PARLA GAN	
			DOLYC 500	
			PARAMOL	
			SAPRAMOL	
			PANA DOL	
22303	14700	8702	77710	18100

Source : réaliser a partire des données collecté aupres de Sarl sophac de Bejaia

Figure 19 : Classification pharmaceutique des médicaments distribuer période mars avril mai 2020 SARL SOPHAC BEJAIA

²Distributeur de médicament SARL SOPHAC Bejaia chemin des ct

L'industrie pharmaceutique en Algérie : La couverture du marché de médicaments en Algérie en pleine crise sanitaire .



Source : réalisé par nos soins à partir des données du tableau 18

➤ Médicament en rupture déclaré par le distributeur SARL SOPHAC Bejaia :

Notre enquête auprès de distributeur SOPHAC Bejaia révèle un sérieux manque en médicament sur le marché pharmaceutique. Le distributeur déclare que plusieurs difficultés sont rencontrées pour couvrir le marché et réponde a la demande de la population de la wilaya de Bejaia qui est de plus en plus important. Le tableau suivant retrace les médicament déclarés en rupture en période de la crise sanitaire les principaux médicament sont COAPROVEL, APROVEL, les vitamine E C, LOXUN AUGMENTIN LUVOTHYROX, PLUKINAN ..) Le manque est la pénurie des médicaments pendant cette période s'expliquer par le blocage de la production des médicaments au niveau des marché international , est les mesure de sécurité obligé par l'organisation mondial de santé (OMC) , aussi les mesure de confinement.

La pénurie de la matière première au niveau des marchés et au niveau des laboratoires elle provoque l'incapacité des marchés pharmaceutiques à produire la quantité maximale pour répondre au besoin de consommateur aux niveaux des régions et aux niveaux de pays Algérien.

L'industrie pharmaceutique en Algérie : La couverture du marché de médicaments en Algérie en pleine crise sanitaire .

Ces ruptures justifient l'incapacité de l'industrie pharmaceutique à couvrir le marché de médicament, est le déséquilibre de marché médicamenteuse, et l'chèque de système sanitaire national et international pour faire face à la crise sanitaire

Tableau 18 : Classification pharmaceutique des médicaments en rupture pour période (Mars Avril Mai 2020) SARL SOPHAC BEJAIA

Médicament	Classe pharmaceutique	Médicament	Classe pharmaceutique
AUGMENTIN NRS	Hypertension artérielle	ORKEN 200	Les anticoagulants
AUGMENTIN ENFS	Hypertension artérielle	FROXIPARIN	Les anticoagulants
AUGMENTIN ADL	Hypertension artérielle	INNOHUP	Les anticoagulants
AMPOCLAN	Hypertension artérielle	TERGYNAN	Antifongique et antibiotique
AMOKLAN ENF	Hypertension artérielle	MICROVAL	Pilule contraceptive
BIOCLOV 500	Hypertension artérielle	CARAZETTE	Pilule contraceptive
ATHYROZO	Antithyroïdien	PLAKINAN CP	Anti parkinsonien
UN-ALFA	Alf alcolacidol	PLUKINAN	Anti parkinsonien
ROSTAND	Inhibiteur testostérone	ABASTA	Anti histamine
TANGAMIL	Anti vertigineuse	RANITIDIN	Anti acide
GLURENOR	Anti diabétique	LYRICA	Anti épileptique
SYMBALTA	Anti dépresseur	LOXEN	Inhibiteur calce que
LEVOTHYROX	Hormone thyroïdien	URSOLVAN	Acide biliaires

Source : réaliser par nos soins à partir des données collecté auprès de SOPHAC BEJAIA.

B -Les pharmaciens de l'Est de Bejaia :

La collecte des données concernant les médicaments en rupture pour la première période de coronavirus dans la région Est³ de la wilaya de Bejaia été effectuée auprès des pharmaciens des régions (TICHY AOUKAS SOUK LETNIN DARGUINA TASKRIOT KHERATA).

Les médicaments qui ont enregistré une rupture sont résumés dans le tableau 19, l'analyse de tableau indique que malheureusement, plusieurs médicaments ont été en manque sur le marché de médicament est les pharmaciens de la région n'ont pas pu répondre à la demande de la population. Il s'agit principalement des médicaments destinés aux maladies

³ Réaliser par nos soins à partir des données collecté des pharmacies de l'Est de Bejaia.

L'industrie pharmaceutique en Algérie : La couverture du marché de médicaments en Algérie en pleine crise sanitaire .

chroniques tels que (LEVOTHYROX LOXENTANGAMIL ROSTAND PLUKINAN..) et d'autre liée au traitement de l'infection de COVID-19, tel que l'antibiotique, ZYTHROMAXE et l'aditif alimentaire au zinc.

Tableau 19: liste des médicaments en rupture enregistré dans la région Est de Bejaia

Médicament	Classe pharmaceutique	Médicament	Classe pharmaceutique
AZYTHROMYCIN	Les antibiotiques	PARACETAMOL	les anti fla matoir
LOVINOX	Anticoagulant	ASPIRIN	les anti fla matoir
ZITHROMAX	Antibactérien	PLAQUNEL	Les anti fla matoir
VITAMINE C	Complément alimentaire	DEXAMETHAZON	Les anti fla matoir
VITAMINE E	Complément alimentaire	PROSTANED	D'urologie
CHLOROQUIN	Antipaludique	DIPROSTEN	Des infectant
ZOMAX	Antibactérien antibiotique	DEXAMETHASON	Hormone glucocorticoïde
APROVASC	Hypertension artérielle	MAGNESIEME	Sel minéral
LOVOTHYROX	Hermon hydroïde	/	/

Source : réaliser par nos soins a partir des données collecté au niveau des pharmacies de L'Est de Bejaia.

Selon la pharmacien de B.MIRA, les habitant de la région ont consommée beaucoup d'antibiotique, antalgique, complément alimentaire, anticoagulant, antibactérien ces médicament éteint en forte demande durant la pandémie ce qui a enregistre une rupture.

Aussi selon la pharmacien de cette commune, les personnes âgée représentant une parte important demandeur

Pour ce qui est des communes (AOKAS DARGUINA), elles sont également enregistrés des ruptures important durant cette période en antibiotique anti fla matoir, anticoagulant des infectant, Complément alimentaires.

Contrairement a Bejaia ville et KHERATA, le comportement de la population de ces communes est différent, la quantité est les type de médicament consommées sont différent.

KHERATA aussi été au rendez-vous face a l'épidémie de la COVID-19 , la région a enregistrée un nombre importante des Cas positifs a la COVID-19 en raisons de no respect des mesures de sanitaires.

C les pharmacies de la ville de Bejaia :

Tableau 20:liste des médicament en rupture a la ville de Bejaia :⁴

Médicament	Classe pharmaceutique	Médicament	Classe pharmaceutique
LEVOTYHROX	Hormone hydroïde	DOLIPRAINE	Antalgique
VITAMINE D ET C	Complément alimentaire	TANGNIL	Anti fla matoirs
AZYTHROMYCIN	Antibiotique	LOVONEX	Anticoagulant
AUGMENTIN	Antibiotique	MICRADIS	Antagoniste
MINESESE	Hormone sexuelle	BIAFIN	Protecteur cutané
PROSTAX 10	L'adénome prostatique	SERTID 500	Adrénergique

Source : réaliser par nos soins a partir des données collecté des pharmacies de la ville de Bejaia.

La ville de Bejaia également enregistré des ruptures importantes qui peuvent être expliquées par la concentration démographique dans le centre de Bejaia expliquant la fort demande par rapport aux autres régions et puis en termes de nombre de Cas positif a la COVID-19. La ville de Bejaia a enregistré un nombre important de Cas Ceci s'explique par le non-respect des mesures sanitaire instauré par l'Etat.

Parmi les médicaments ruptures à Bejaia ville :AUGMENTIN AZYTHROMYCIN LEVOTHYROX et Les vitamines C et D.

D-Comparaison des médicaments en rupture entre la région Est et Centre de Bejaia

Il ya une différence des médicament ruptures entre les deux régions : à Bejaia ville les médicaments qui sont en rupture : les antalgiques les antibiotiques les anti fla matoir anticoagulants les antagonistes, à l'Est de Bejaia : les seuls minéraux les antibiotiques anti bactérien complément alimentaire antibactériens antibiotique.

E-les médicaments en vente massive dans les pharmacies de la région Est :

Les résultats de notre étude indiquent que plusieurs médicaments étaient en fort demande pendant la première période de la crise sanitaire. Les pharmacies de la région Est ont

⁴ Réaliser par nos soins a partir des données collecté de la ville de Bejaia

L'industrie pharmaceutique en Algérie : La couverture du marché de médicaments en Algérie en pleine crise sanitaire .

enregistré une vente inhabituelle de certain médicaments pour cette période il s'agit en particulier de : AZITHROMYCIN AUGMENTIN VITAMIN C D PARACETAMOL LOVINOX ASEPIRINE.

Tableau 21:les médicaments en vente massive dans les pharmacies de la région Est :

Médicament	Classe pharmaceutique	Médicament	Classe pharmaceutique
AZITHROMYCINE	Les antibiotiques	PARACETAMOL	Les anti fla matoir
AUGMENTIN 1 G	Les antibiotiques	ASEPERINE	Les anti fla matoir
VITAMINE C	Complément alimentaires	DEXAMEYHASON	Les anti fla matoir
VITAMINE E	Complément alimentaire	LOVINOX	Les anticoagulants

Source : réaliser par nos soins a partir des données collecté au niveau des pharmacies de L'Est de Bejaia.

F-La répartition de la demande de médicament par tranche d'âge :

Certain pharmacies de notre échantillons nous ont communiquées la classification des ordonnance (de la demande de médicament) par tranche d'âge, nous avons constaté a partir des données collectées que la tranche d'âge des personnes âgé ayant des maladies chronique est celle qui a exprimée une forte demande pendant cette crise sanitaire, suivi de la tranche des personnes saines 18-65 ans et les enfants 0-15 ans.

D'après la pharmacien le zinc et le vitamine C ont connue une consommation importante pendant la période de l'épidémie notamment par les personnes âgée et celle atteint des maladies chroniques, par contre la chloroquine n'est été pas disponible a cette période en raison de la rupture sur le marché.

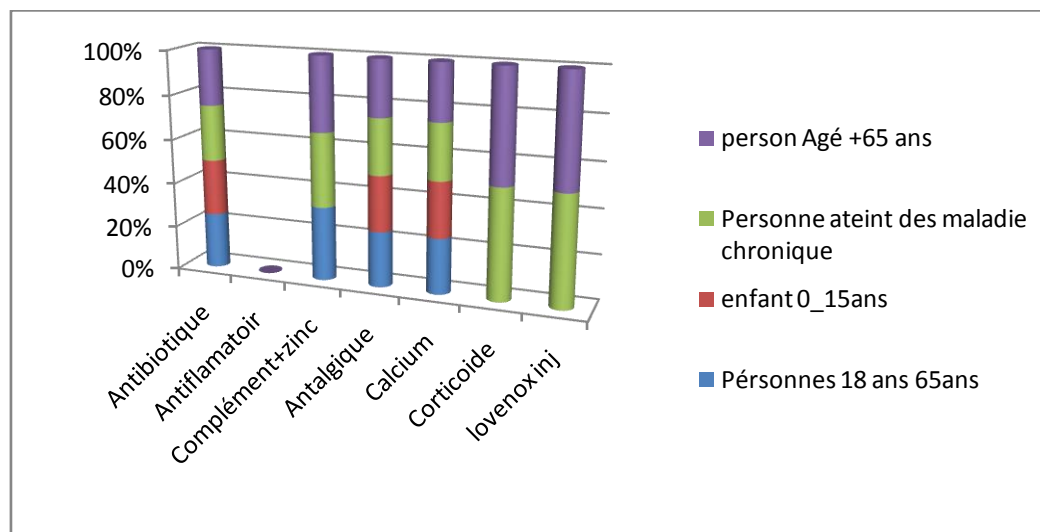
L'industrie pharmaceutique en Algérie : La couverture du marché de médicaments en Algérie en pleine crise sanitaire .

Tableau 22:Classification pharmaceutique selon la consommation de médicament par catégorie :⁵

/	Personnes saines 18ans 65 ans	Enfants 0_15 ans	Personnes atteintes d'une maladie pathologie	Personnes âgées +65 ans
Antibiotique	100%	100%	100%	100%
Anti fla matoir	/	/	/	/
Complément +zinc	100%	/	100%	100%
Antalgique	100%	100%	100%	100%
Calcium	100%	100%	100%	100%
Corticoïde	/	/	100%	100%
LOVENOX INJ	/	/	100%	100%

Source : pharmacie KHERATA, ces statistiques sont données pendant le pic de la pandémie et pendant le confinement.

Figure 20:ces statistiques sont données pendant le pic de la pandémie et pendant le confinement. Pendant la pandémie les anti fla matoir est strictement interdite



Source : réaliser par nos soins a partir des données collectées a la ville de pharmacien de KHERATA.

⁵ Réaliser par nos soins a partir des données de pharmacien de kherata.

Tableau 23 : La consommation de médicament région DARGUINA pendant les premiers moments de l'apparition de covid_19 :

Qualité de médicament	Nombre
Zinc	200
Chloroquine	Non disponible
Vitamine c	150
Total	350

Source : réaliser par nos soins a partir des données collecté pharmacie de la région DARGUINA centre.

3 présentation de questionnaire de l'enquête :

Notre questionnaire est composé de deux partie la première est signalétique afin d'identifier la pharmacie et la deuxième composée de nombre des question ouvertes destinées aux responsable des pharmacies de notre échantillon portant sur les modalité de la couverture de marché en plein crise sanitaire et la contribution de secteur pharmaceutique dans la lute contre la COVID-19.

3.1 Etat actuelle de secteur pharmaceutique algérien :

Les pharmaciens interviewes ont confirmés a 100% la perturbation de marché de médicament pendant cette crise sanitaire et de réelle difficulté a approvisionner au sein de leur pharmacie afin de répondre a la demande de la population et puis ils ont souligné le manque de matière premier indispensable pour leur préparation pharmaceutique

Plisseur difficulté ont été également rencontrées avec les patients qui ne respectant pas les mesures de sécurité notamment le porte de la bavette et la distanciation.

3.2 La satisfaction des besoins de la population de la wilaya de Bejaia en termes de médicaments :

Les pharmaciens interviewes confirme ne pas être a la hauteur pendant cette période de la crise sanitaire pour répondre aux besoins de consommation de médicament de la population de Bejaia une forte demande a été enregistré en ce qui concerne les spécialiste

L'industrie pharmaceutique en Algérie : La couverture du marché de médicaments en Algérie en pleine crise sanitaire .

antibiotique(AZYTHROMYCIN , AUGMENTIN) les Complément alimentaire vitamine (C DE) est les antalgique ce qui été très difficile pour les pharmaciens de les satisfaire.

3.4 Comparaison de l'offre des pharmaciens par rapport a la même période

La comparaison de la première période de la crise sanitaire a celle de l'année d'avant en termes d'offre de médicament, indique que qu'un changement important a été opéré dans l'offre et la demande de médicament pour cette première période, une forte demande a été observée avec un changement en termes de médicament demandé.

3.4 Augmentation des prix des médicaments :

Malheureusement certaines pharmacies ont déclaré que quelque médicament ont connu une augmentation de prix pour une période et d'autre ont été revus a la baisse. Cette augmentation et certainement assumer par le dernier consommateur qui est le malade algérien.

L'augmentation est justifiée par la forte demande, la rupture, manque d'importation et la difficulté d'approvisionnement

3.5 L'apport de secteur pharmaceutique dans la lute contre la pandémie de coronavirus :

A cette question la réponses des pharmaciennes se résument en : la mise a la disposition de la population des bavettes, masque et gel hydro alcoolique et puis les pharmaciens ont contribué a la campagne de sensibilisation de la population au respect des mesures barrières préconisées par l'OMS et le gouvernement algérien.

Conclusion :

D'après l'enquête que nous allons parcourons on en a déduit la faiblesse de Notre système sanitaire et le rupture de marché de médicament dans toutes les régions de la wilaya de Bejaia et tout le pays, est l'incapacité des pharmacies est distributeur de médicament de la wilaya de Bejaia à répondre au besoin de population dans toutes les déférents régions de la wilaya de Bejaia.

L'Etat algérien doit extraire et apprendre des leçons causées par l'épidémie de la COVID-19, et de créer un système de santé solide permanant et durable, et c'est pour la préparation pour tout crise ou urgence aveni

CONCLUSION GENERALE

L'objectif principal de cette recherche est d'expliquer les différentes ruptures enregistrées sur le marché de médicaments en Algérie, notamment en période de crise sanitaire du COVID-19. L'incapacité de l'industrie pharmaceutique algérienne à répondre aux besoins de la population en matière de médicaments a été fortement ressenti.

De ce fait, nous nous sommes appuyés sur une revue de littérature afin de présenter l'aspect théorique et conceptuel lié au médicament et à l'industrie pharmaceutique. Par ailleurs, une étude de la situation de la pandémie du COVID-19 en Algérie a été faite afin de comprendre les caractéristiques de son évolution et puis on s'est intéressé à l'impact de cette crise sur la couverture du marché de médicaments.

Afin d'approfondir nos résultats, nous avons mené une étude de terrain au sein de la wilaya de Bejaia, une des wilayas les plus touchées par la COVID-19. Notre étude menée auprès des pharmaciens de deux régions de la wilaya : région Est et Centre. Un distributeur de médicaments SOPHAC Bejaia a également été consulté pour faire le point sur les difficultés de distribution et d'approvisionnement de médicaments dans la wilaya de Bejaia.

Une collecte de données sur les différentes ruptures enregistrées et les ventes massives en période de crises sanitaires dans les différentes pharmacies de notre échantillon a été faite. Un questionnaire a été également distribué sur les pharmaciens afin de compléter l'information.

Les conclusions auxquelles nous sommes arrivés peuvent être résumées comme suit :

- L'épidémie de la COVID-19 a prouvé l'incapacité de l'industrie pharmaceutique nationale à couvrir le marché de médicaments ;
- La crise sanitaire a eu des conséquences négatives sur les malades algériens en raison de la non-satisfaction de leur demande en matière de médicaments.
- Notre enquête a révélé que plusieurs médicaments étaient en manque, notamment durant la première période du COVID-19.
- Les spécialités pharmaceutiques les plus touchées sont : les antibiotiques, les antalgiques, les anti-inflammatoires, les anticancéreux Etc.
- Malheureusement, les patients atteints de maladies chroniques, notamment, la thyroïde, les tumeurs, le diabète, la tension artérielle, COVID-19.... sont les plus touchés par ces ruptures.

- Nous avons constaté suite à notre enquête que les ruptures enregistrées dans la région Est de Bejaia diffèrent de celles enregistrées dans le centre de la wilaya.

Néanmoins, au cours de la réalisation de mon travail, j'ai confronté à quelques obstacles qui nous ont conduits à plusieurs limites dont les suivants :

- Manque d'ouvrages, mémoires et données sur ma spécialité économie industrielle
- L'insuffisance des travaux de recherche sur l'industrie pharmaceutique en Algérie.
- L'accès limité à certaines données considérées comme étant confidentielles.
- Les mesures de confinement pendant la crise sanitaire.

Enfin, il convient de signaler que ce travail de recherche n'est qu'une contribution préliminaire pour un tel thème d'actualité. C'est le prélude à d'autres recherches encore plus Approfondies car il ouvre plusieurs pistes à des études plus ciblées Néanmoins, j'espère que mon étude fera appel à une naissance d'une vague de recherche ultérieure.

Liste bibliographique

1. les ouvrages Généraux :

- ❖ PROF DALI YAHIA R, PROFF MANOUNI et BACHAOUI F « bulletin mensuel numéro 4, bulletin d'information au cœur de la pandémie de l'infection au virus SARS COV 2, université d'ORAN faculté de médecine, situation épidémiologique de la COVID-19 le 31Aout 2020.
- ❖ Directeur de publication PR.N SMAIL_ équipe de rédaction DR D. HANNOUN, DR A BOUGHOUFALAH « pandémie de COVID-19 Algérie situation épidémiologique de 21 mai 2021 bulletin N° 213 »
- ❖ Rapport de la situation sur l'épidémie de COVID-19 en Algérie Rapport n° 447, date de rapport : 18 juin 2020, Date des données : 17 juin 2021.
- ❖ Préparai par le système des nations unis en Algérie, en collaboration avec le bureau Maghreb de la commission économique pour l'Afrique « analyse rapide de l'impact socio-économique de COVID-19 sur L'Algérie, juin 2020 »
- ❖ Distributeur de médicament wilaya de Bejaia, « liste des médicaments ruptures période mars, avril mai 2020, SARL SOPHAC Bejaia » pendant les premier mois de l'épidémie de la COVID-19.
- ❖ La liste des médicaments distribuer période mars, avril, mai « SOPHAC Bejaia », au moment de la crise sanitaire COVID-19.
- ❖ Les médicaments ruptures ou wilaya de Bejaia, Bejaia ville et la coté EST de Bejaia (AOUKAS, SOUK LETNIN, DARGUINA, TASKRIOT, KHERATA), pendant la crise sanitaire.

2. Article et communication :

- ❖ Mahfoud Nacera, YOUNICI KARIMA « le système de santé Algérien A l'ERE de la COVID-19, CHALLENGES AND PROSPECT. Décembre 2020 page 9-23.

ZOULIKHA SNOUSSI « le système de santé Algérien face a la crise sanitaire de COVID-19 quelle enseignements sur ses défaillances, Received 06/06/2020, accepted 02/07/2020, correspondine others : Z.SNOUSSI@univ-dbk.m.dz

- ❖ KARIMA BOUDEDJA, mohamed kadi, hichame BENAMIROUCHE « l'APRES COVID-19 : une économie ouvert et durable seul possibilité pour juguler l'impact de la pandémie, published le 18/07/2020.

- ❖ Mahfoud Nacera, brahamia Brahim, YVES Coppieters « consommation des médicament et maîtrise des dépenses de santé en Algérie, chiffre 11/2017.
- ❖ F ZIANI « la consommation de médicament en Algérie entre croissance, financement » N°13/Décembre 2016.
- ❖ Mahfoud Nacera, Younici Karima « impact de la crise sanitaire sur la couverture de marché de médicament en Algérie »

3. mémoire :

- ❖ Mémoire OSMANI LOUZA et OULDHAMOUDA CELIA. : « la politique de médicament en Algérie les leviers mise en place » mémoire en vue de l'obtention de diplôme en science économique, option économie de la santé, université MOULOUD MAMERI TIZI OUZOU.2017
- ❖ ZIANI F. : « Analyse de la consommation des médicaments en Algérie : Cas de la wilaya de Sétif » mémoire en vue de l'obtention du diplôme de Magister en Sciences Économiques, option : Économie de la Santé et Développement Durable, université A.M de Bejaia, 2010.
- ❖ ADRAR AIDA et AZIB SAMIRA. : « l'industrie pharmaceutique en Algérie, le rôle de protectionnisme réglementaire dans la promotion de la production locale », en vue de l'obtention de diplôme de master en science commerciale, spécialité finance et commerce international, université A.M Bejaia .2019.

4 sites internet :

- ❖ Site : <https://www.aps.dz>

5 rapports et document :

- ❖ Rapport annuel 2019 « incluant le rapport financier annuel », www.biopharmdz.com
- ❖ DSP (direction de la santé et de la population) de la wilaya de Bejaia.

Les annexes

Liste des tableaux

tableau	Titre	Numéro de page
N° 01	Evolution de la consommation et de l'importation de médicaments de 1972 à 1980 (en millions de DA)	15
N° 02	évaluation de la valeur de marché pharmaceutique Algérien de 2010 a 2017.	17
N°03	Evolution des importations des produits pharmaceutiques de 2010 à 2017 en Algérie	20
N° 04	Part des médicaments dans le total des importations des produits Pharmaceutiques en Algérie de 2010 à 2017	21
N° 05	Evolution de la fabrication locale des produits pharmaceutiques en Algérie de 2010 a 2017	22
N° 06	Evolution des exportations des produits pharmaceutiques en Algérie de 2008 à 2018	23
N° 07	Evolution du solde de la balance commerciale des produits Pharmaceutiques de 2008 à 2018 (en USD)	26
N° 07	évolution de la consommation de médicament en Algérie	27
N° 08	part des décès en Algérie et l'OCDE en 2010	29
N° 09	Répartition des Cas Confirmés est des décès par wilaya ou 21 mai 2021 (Wilaya les plus touché)	35
N°10	Répartition des cas confirmés et décès par régions sanitaires au 15Fevrier 2021	36
N° 15	Distribution des ca de COVID-19 dans les pays les plus touché au 21 mai 2021	39
N° 16	Liste des médicaments en rupture pendant la crise sanitaire	42
N° 17	Liste des médicaments les plus vendus en période de crise sanitaire	42
N° 18	Situation/ épisode :	
N°19	Les incidences pour 100 000 habitants au niveau des 20 communes les plus touchées	65
N° 20	Classification pharmaceutique des médicaments distribuer période mars avril mai 2020 SARL SOPHAC BEJAIA	67
N° 21	Classification pharmaceutique des médicaments en rupture pour période (Mars Avril Mai 2020) SARL SOPHAC BEJAIA	68
N° 22	liste des médicaments en rupture enregistré dans la région Est de Bejaia	69
N°23	liste des médicament en rupture a la ville de Bejaia	69
N°24	les médicaments en vente massive dans les pharmacies de la région Est	70
N°25	Classification pharmaceutique selon la consommation de médicament par catégorie	71
N°26	La consommation de médicament région DARGUINA pendant les premiers moments de l'apparition de covid_19	72

Liste des figures

figure	Le titre de figure	Page
N° 01	Evolution de marché pharmaceutique Algérien de 2010 a 2017 en DZD	18
N° 02	:répartition de marché pharmaceutique algérien en 2017	19
N° 03	Part des médicaments dans le total des importations des produits Pharmaceutiques en Algérie de 2010 à 2017	
N° 04	Evolution des importations et de la production de médicaments en Algérie	23
N° 05	Evolution des exportations en valeur et en quantité de 2008 à 2018 en Algérie	25
N° 06	Les meilleures entreprises pharmaceutiques en Algérie selon les ventes en millions USD en 2017	25
N° 07	Evolution de la balance commerciale des produits pharmaceutiques de 2008 à 2018 (en USD)	27
N° 08	Evolution de nombre quotidien de nouveaux cas confirmés et nouveau décès par COVID-19 du 25 février 2020 au 23 mai 2021 en Algérie	33
N° 10	Evolution de taux d'incidence de cas positifs par PCR et TDM	34
N° 11	Répartition des cas positifs à la COVID-19 par wilaya	36
N° 12	évolution de nombre d'hospitalisation pour COVID-19	45
N° 13	: Evolution du nombre quotidien de nouveaux cas confirmés et nouveaux décès par COVID-19 Sur les 8 dernières semaines en Algérie (du 24 avril au 18 juin 2020)	
N° 14	statistiques sont données pendant le pic de la pandémie et pendant le confinement	66
N°15	statistiques sont données pendant le pic de la pandémie et pendant le confinement	71

CONCLUSION GENERALE

L'INDUSTRIE PHARMACEUTIQUE EN ALGERIE :

La couverture du marché de médicaments en pleine crise sanitaire.

Résumé

L'épidémie de COVID-19 a fortement touché l'industrie pharmaceutique, ce qui a entraîné la rupture de marché pharmaceutique et l'incapacité de ce dernier à répondre aux besoins de la population.

L'industrie pharmaceutique a rencontré des problèmes majeurs pendant la crise sanitaire, tels que les procédures de confinement, la fermeture des frontières entre les pays et l'épidémie du Corona virus.

Les hautes autorités de pays doivent remettre le cap sur ce secteur stratégique et important et lui donner plus d'importance pour faire face aux crises à venir.

L'Etat algérien doit soutenir les industries pharmaceutiques, les restructurer et s'appuyer sur la production locale et réduire les facteurs des importations.

Mots clés : industrie pharmaceutique, COVID-19, crise sanitaire, Corona virus.

Abstract

The COVID-19 epidemic has strongly affected the pharmaceutical industry which has led to the disruption of the pharmaceutical market and the latter's inability to meet the needs of the population.

The pharmaceutical industry encountered major problems during the health crisis such as containment procedures, the closure of borders between countries and the Corona virus epidemic.

The high authorities of countries must put the cap on this strategic and important sector and give it more importance to face the crises to come.

The Algerian state must maintain the pharmaceutical industry, restructure them and rely on local production and reduce the import factor.

Key words : pharmaceutical industry, COVID-19, the health crisis, Corona virus.