



UNIVERSITE ABDERRAHMANE MIRA DE BEJAIA
Faculté des Sciences Économiques, Commerciales et des Sciences de Gestion
Département des Sciences Commerciales

MEMOIRE

En vue de l'obtention du diplôme de
MASTER EN SCIENCES COMMERCIALES
Spécialité : Finance et Commerce International

Thème

Impact De La Crise Sanitaire Sur Le Commerce International : Cas Des Produits Pharmaceutiques

Préparé par :
MAVUKA BLESS

Dirigé par :
Mme ALILAT A

Date de soutenance : 22 /06/2023

Jury :

Président : KHEBBACHE Nawel
Examineur : OUARET Samira
Rapporteur : Mme ALILAT A

Année universitaire : 2022/2023

REMERCIEMENTS

Un projet de mémoire de Master n'est nullement l'œuvre d'une seule personne, car les contributions de nombreuses personnes différentes à leurs manières très différentes ont rendu cela possible. Ma sincère gratitude va à toutes les personnes qui n'ont jamais cessé de m'aider jusqu'à ce que ce mémoire soit structuré. Mes plus vifs remerciements vont à mon Dieu pour la sagesse et la persévérance qu'il m'a accordée au cours de cette recherche, et même pendant toute la durée du cursus, et surtout de ma vie : « Je peux tout par le Christ qui me fortifie »

Je tiens à exprimer ma gratitude à mon Encadrant, Docteur A ALILAT, pour les commentaires utiles, les remarques et l'engagement tout au long du processus d'apprentissage et de la production complète de ce mémoire.

Enfin, je tiens également à remercier ma famille et mes amis (clémentine Nktsoki, Theresa mwiinga, Micheal maopu, Mushana Hope philipa, Lala Alfousseni Ba et Hassan Ibrahim) pour le soutien et les encouragements durant mes études, je n'aurais pas pu réussir sans vous.

MAVUKA BLESS.

DEDICACES

*Je dédie cette réalisation à mon père, ma mère et ma sœur **Aless**, qui m'ont soutenu dans les moments difficiles, aussi qui avec amour et effort m'ont accompagné dans ce processus, sans hésiter à aucun moment de voir mes rêves se réaliser, qui sont aussi leurs rêves.*

BLESS.

LISTE DES ABREVIATIONS

AMM : Autorisation de mise sur le marché
API : Principes Actifs Pharmaceutiques
ASHP : American Society of Health System Pharmacists
CAS : Chemical Abstracts Service
CCP : Certificat complémentaire de protection
CNUCED : Conférence des nations unis sur le commerce et le développement
COVAX : Covid-19 Vaccines Global Access
COVID-19 : Coronavirus disease 2019
EFPIA : Fédération Européenne Des Associations Et Industries Pharmaceutiques
EMA : European Médecines Agency
ENPP : Entreprise nationale de production pharmaceutique
EPI : Equipement de propriété individuelle
EUR : Euro
FDA : Food And Drugs Administration
FMI : Fond Monétaire International
GATT : General Agreement On Tariffs And Trade
GBP : LIVRE STERLING
H.O.S : HECKSHER, Ohlin, Samuelson
HQC : hydroxychloriquine
IATA : International Air Transport Association
IDE : Investissement Direct Etranger
IFPMA : International Federation Of Pharmaceutical Manufacturers And Association
J&J : Johnson et Johnson
JPY : Yen Japonais
LEEM : Les Entreprises du Médicament
LMC : Loi sur la monnaie et le crédit
ND : Non Disponible
MOFCOM : Ministère du commerce de la république populaire de Chine
OCDE : Organisation de Coopération et de Développement Economiques
OMPI : Organisation mondiale de la propriété intellectuelle
OMS : Organisation Mondiale de la Santé
OMT : Organisation Mondiale du Tourisme

OTC :over the counter
PED : pays en voie de développement
PEM : Perspectives de l'économie mondiale
PIB : produit intérieur brut
QC : chloroquine
SH : Système Harmonisé
TVA : Taxe sur la valeur ajoutée
UE : Union Européenne
UNOP : Union Nationale des Opérateurs de la Pharmacie
US : United States
USAID : Agence des Etats-Unis pour le Développement International
WTO : World Trade Organization

Sommaire

INTRODUCTION GENERALE

CHAPITRE I. CADRE THEORIQUE ET CONCEPTUEL SUR LE PRODUIT PHARMACEUTIQUE

- I. Brève lecture des théories du commerce international4**
- II. Généralités sur les produits pharmaceutiques.....13**

CHAPITRE II. IMPACT DE LA CRISE SANITAIRE SUR LE COMMERCE INTERNATIONAL

- I. Croissance économique mondiale a, l'ère de la crise sanitaire22**
 - II. Évolution des échanges internationaux des biens et services III. Le rôle des IDE dans les échanges internationaux27**

CHAPITRE III : L'EMPIRE PHARMACEUTIQUE FACE A LA CRISE SANTAIRE

- I. Bilan de l'industrie pharmaceutique mondiale 45**
- II. Les données à court et long terme de la crise sanitaire sur l'industrie pharmaceutique56**

CONCLUSION GENERALE

BIBLIOGRAPHIE

LISTE DE TABLEAUX ET FIGURES

ANNEXES

RESUME

LISTE DE ILLUSTRATIONS

LISTE DE FIGURE

Figure 1 De la molécule au médicament (De l'idée au produit	19
Figure 2:Le cycle de vie du médicament.....	20
Figure 3: Les théories du commerce international	25
Figure 4 ; Processus d'innovation entre un pays du Nord et un pays du Sud	29
Figure 5 : : Le cycle de vie du produit d'après R. Vernon	30
Figure 6: les innovations des firmes japonaises, chinois et européennes	32
Figure 7 : Evolution du PIB entre les périodes 2006 et 2022	37
Figure 8 : Perspectives de la croissance économique mondiale en milliards de dollars 2021 - 2024	39
Figure 9 : Evolution du taux de croissance du PIB réel (par région)	41
Figure 10 ; LA CROISSANCE EN GLISSEMENT ANNUEL DES EXPORTATION MONDIALE DE MARCHANDISE.....	44
Figure 11 : Exporte et importe volumes of marcadise, par region , 2019-2023	45
Figure 12 : Evolution trimestriel des importations en millions de dollars (2018-2020)	46
Figure 13 : Imports and Exports of major trading economiesin 2020	49
Figure 14 ; Annual growth of international tourist arrivals, selected regions, 2019-2023(per cent)	52
Figure 15 : Les experts du tourisme prudemment confiants	54
Figure 16: Impact de la COVID sur la chaine logistique	55
Figure 17 : Entrées des IDE dans le monde et par groupe des économies, 2007-2020 (en milliards de dollars américains)	57
Figure 18 : L'impact de la crise sanitaire sur l'investissement privé international dan les ODD evolution du pourcentage entre 2019 et 2020pourcentage par rapport à 2019	58
Figure 19 : Entrées des IDE par région,S1 2020 vs moyenne sur 6 moi 2019 (milliards de dollars américains et pourcentage)	58
Figure 20 : Flux mondiaux d'IDE ,2015-2020 ET prévision 2021-202(milliards de dollar).....	59
Figure 21 : Taux de croissance des exportations et des importations de produits critiques covid-19 pour les 10 principaux commerçants, 2019-2021	64
Figure 22 Commerce bilatéral de produits critiques COVID-19 pour les trois principaux importateurs, 2019-2021	66
Figure 23 : Comparaison des échanges bilatéraux de produits critiques COVID-19 en 2019 et 2021 entre les trois principaux importateurs (en milliards de dollars américains)	66
Figure 24 : Commerce des produits médicaux (premier semestre de chacune des années indiquées), 2019/2021	68
Figure 25 : Variation en pourcentage du commerce des produits médicaux au premier semestre de 2019 et au premier semestre de 2021 par rapport à la même période de l'Année précédente	70
Figure 26 :TOTAL DE IMPORT (ETRA PLUS INTRA) par le EU-27	85
Figure 27 : Fournisseur principal de chaque produit en pourcentage des importations totales	87
Figure 28 : Résultats de l'estimation du modèle	88

LISTE DE TABLEUX

Tableau 1 :tableau avantage absolus	25
Tableau 2 : tableau avantage absolus sans specialisation	26
Tableau 3 : tableau avantage absolus apres specilisation	26
Tableau 4 : Le coût unitaire de production de l'Angleterre et du Portugal	27
Tableau 5 : Cycle de vie de produits et les stades d'internalisation de la firme	31
Tableau 6 : Les perspectives de croissance (par région)	40
Tableau 7 : Totalmerchandise imports - quarterly (Million US dollar)	46
Tableau 8 : Total merchandise exports - quarterly (Million US dollar)	47
Tableau 9 : Evolution trimestriel des exportations en millions de dollars (2018-2020)	
48 Tableau 10 : Evolution du chiffre d'affaires du marché pharmaceutique mondial de 2017 à 2020 (en milliard de dollars américains)	62
Tableau 11 : Dix principaux exportateurs et les dix principaux importateurs de marchandises essentielles pour lutter contre la COVID-19 2019-2021	64
Tableau 12 : Classement des 10 principales entreprises pharmaceutiques en 2022	67
Tableau 13 : Principaux produits pharmaceutiques par les ventes dans le monde 2020 (en milliards de dollars)	71
Tableau 14 : Les vaccins contre la COVID 19	72
Tableau 15 :STATISTIQUE DU PERIODE 2015-2020	82
Tableau 16 : Correlation matrix	84
Tableau 17 : Top 5 des importants de catégories de produits médicaux (2015-2020)	85

INTRODUCTION GENERALE

INTRODUCTION GENERALE

La problématique du Coronavirus communément appelée la Covid-19, nourrit une panoplie de débats sur les origines et les effets, aussi bien au sein des chercheurs du domaine, des économistes, des sociologues, comme des instances gouvernementales afin d'identifier des solutions de sortie de crise. C'est d'ailleurs en décembre 2019 que le monde s'est vu basculer lorsque les autorités sanitaires chinoises détectent les premiers cas de pneumonie d'origine inconnue à Wuhan qu'ils qualifient très vite de SARS-CoV-2 comme un identifiant de la maladie. Selon un premier constat, ses origines seraient liées à la consommation de fruits et d'animaux vivant vendus dans les marchés locaux.¹

A cet effet, l'organisation mondiale de la santé OMS a été très vite alertée par les autorités sanitaires chinoises d'un risque d'épidémie le 31 décembre 2019². Une enquête a été ouverte par l'OMS afin de déterminer la cause et la nature de cette épidémie.

Bien que des craintes ont été manifestées, la déportation de la maladie hors territoire chinois est très vite survenue. En mis janvier 2020 on parle déjà d'un cas enregistré en Thaïlande, suivi très rapidement par d'autres pays asiatiques, comme le Japon, la Corée du Sud ou Singapour. A mesure que me temps passe, le nombre de personnes infectées ne cesse d'augmenter d'une façon exponentielle et pour affecter au finale monde entier.

Néanmoins, il est clair que des mesures drastiques ont alors été prises afin de contrôler et minimiser la propagation de la maladie parmi lesquelles figurent les restrictions des déplacements par l'application du confinement à leur domicile des populations, des mesures d'autarcie par de la fermeture des frontières, non seulement internationales mais également à l'intérieur d'un même pays. A cette mesure s'ajoute le port obligatoire du masque et des restrictions des relations sociales dans une optique de contrecarrer la propagation de la maladie. Ces mesures-là n'ont pas laissé indifférents le commerce international et ont eu un impact sur l'échange des biens et des services entre les nations.

Majoritairement, la dépendance internationale des pays face à des secteurs stratégiques tels le tourisme, secteur pétrolier et gazier, les exportations de produits de base et des financements extérieurs les a plongés dans des difficultés économiques. Seule l'industrie pharmaceutique a tiré profit dans cette lutte contre la pandémie et a enregistré une augmentation spectaculaire de sa production pour satisfaire la demande mondiale.

Plusieurs recherches stipulent que l'impact de la Covid-19 est semblable à celui de la post deuxième guerre mondiale. Un bilan humain très lourd, des millions de personnes ont perdu la vie, des entreprises en faillite, l'arrêt du secteur manufacturier, la baisse de la

¹ Title of subordinate document. In: Coronavirus disease (COVID-19) outbreak situation. WHO. 2020. <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019> consulte le. 7 fev,2023

² <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/index.html> consulte le 8 janvier,2023

production et un ralentissement brutal de l'activité économique se traduisant selon certains en une crise économique. Du jamais enregistré depuis 1870³

Autres conséquences de la pandémie, hors mis le fait devenue un frein à la croissance économique mondiale, elle a également affaibli les relations entre les telles l'accentuation des tensions commerciales entre la Chine et les États-Unis ou encore le Brexit entre le Royaume Unies et l'Union Européenne⁴.

Dans le cadre de notre mémoire de fin d'étude, il relève de la situation post -Covid 19 du commerce international nous motivant à poser la question principale suivante : **Quel est l'impact de la pandémie sur la gestion du commerce international : plus particulièrement des produits pharmaceutiques ?**

De cette problématique, découlent également deux questions subsidiaires :

- Comment la crise sanitaire a-t-elle pu se mondialiser bien qu'elle soit apparue dans une zone géographique et économique bien déterminée ?
- Comment le secteur des produits pharmaceutiques a-t-il été impacté par la Covid-19 ?

Pour répondre à cette problématique, nous retenons deux hypothèses de recherches que nous allons tenter de confirmer ou infirmer tout au long de notre travail

- H1 : L'inter-connectivité entre les marchés, impulsée par la mondialisation et les échanges internationaux, a permis à la crise sanitaire de causer l'effondrement du commerce international
- H2 : Une demande accrue de médicaments utilisés dans la lutte contre le COVID-19 aurait entraîné une augmentation des échanges dans ce secteur.

Dans un premier temps, nous tenterons de cerner la problématique du commerce international sous la lumière de la Covid afin d'avoir une vision plus large de la situation actuelle du commerce international, puis les conséquences de la crise sanitaire sur les industries pharmaceutiques et en particulier sur les produits pharmaceutiques liés à la lutte contre la Covid-19.

Pour se faire, nous nous sommes focalisés sur une revue documentaire à partir de supports bibliographiques tels que les revues scientifiques, ouvrages, articles, les thèses et mémoires, et autres sites internet traitant du commerce international ; mais également sur l'analyse des statistiques du commerce international (avant, pendant et après crise sanitaire à partir des rapports des institutions internationales telles que l'OMC, l'OMS, le FMI, la CNUCED, la BM... des bilans des grands laboratoires et autres sources statistiques.

³ Date de la première révolution industrielle

⁴ <https://brexit.gouv.fr/sites/brexit/accueil/le-brexit-br--cest-quoi.html>. Consulté le 01 juin 2023.

La démarche étant arrêtée, notre travail sera structuré autour de trois chapitres, le premier d'entre eux intitulé « Care théorique et conceptuel du commerce international et des produits pharmaceutique », vise à traiter d'une brève lecture du commerce international ainsi qu'une présentation générale des produits pharmaceutiques.

Le deuxième chapitre, s'intéresse l'impact de la crise sanitaire sur le commerce international, avec une analyse de l'impact de la crise sanitaire sur le PIB mondial, sur les échanges de biens et services, dont le secteur du tourisme du transport de la logistique seront évoqués mais aussi le rôle les IDE dans les échanges internationaux.

Enfin, le troisième chapitre évoque l'industrie pharmaceutique, des produits pharmaceutiques les plus demandés de l'industrie pharmaceutique mondiale durant et pendant la crise sanitaire, les données à court et long terme de la crise sanitaire sur les industries pharmaceutiques .

**CHAPITRE I : CADRE THEORIQUE ET
CONCEPTUEL DU C.I.L ET DES
PRODUITS PHARMACEUTIQUE**

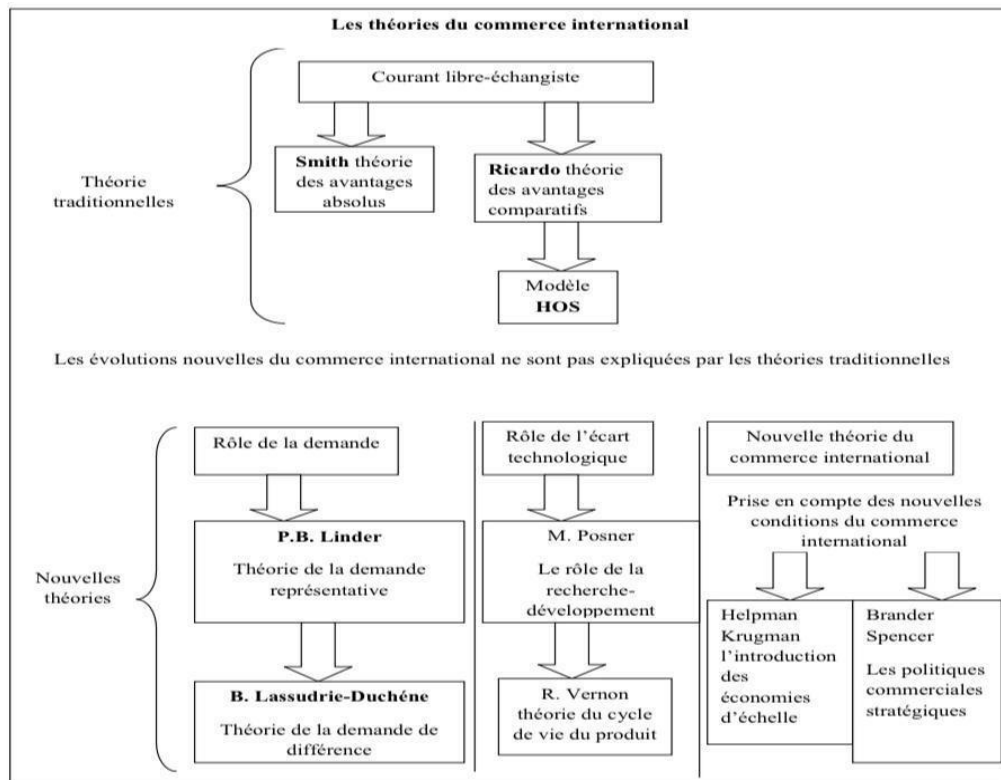
Ce chapitre est divisé en deux parties, rappelant les concepts de base liés aux produits pharmaceutiques et présentant un cadre théorique pour le commerce international. L'interdépendance des États causée par les flux de marchandises s'explique par les théories traditionnelles et nouvelles du commerce international. Ce lien entre les nations s'illustre notamment par l'échange de produits pharmaceutiques, les pays bénéficiant de plus d'installations de fabrication exportant vers les pays demandeurs.

1 Brève lecture des théories du commerce international

Grâce au libre-échange, le monde d'aujourd'hui connaît une interdépendance économique. Afin de comprendre les implications de cette relation dans les nouvelles unions qui prévalent actuellement dans le monde, nous nous intéressons maintenant plus particulièrement aux principales théories du commerce international, résumées dans le commerce international traditionnel et nouveau.

La théorie du commerce international est présentée sous deux aspects principaux. Théorie traditionnelle du commerce international et nouvelle théorie du commerce international.

Figure 1: schématisation des théories du Commerce International.



Source : FIGLIUZZI. A, Economie internationale : faits-théorie-débats contemporains, Ed Ellipses, Paris, 2006, P.180.

1.1 Les théories traditionnelles

La théorie traditionnelle du commerce international repose sur trois principaux modèles ; celui d'A. Smith, D. Ricardo ou le modèle de HOS.

1.1.1 La théorie des avantages absolus d'Adam Smith.

La théorie d'Adam Smith, la première théorie du commerce international, décrit le commerce international en termes d'avantages de coûts absolus : Certains pays souhaitent se spécialiser dans la production de biens plus efficacement que d'autres.

Selon Adam Smith, le concept de supériorité absolue repose sur le fait qu'entre deux pays il est plus facile de produire des biens à moindre coût que partout ailleurs dans le monde. Les deux pays peuvent bénéficier du commerce des matières premières avec des avantages absolus.²⁰

Adam Smith dans sa théorie de l'avantage absolu est le premier à avoir parlé de la division du travail et de la spécialisation des nations. Il explique qu'à mesure qu'on divise le travail et qu'on se spécialise on gagne en efficacité et des gains de productivité. Bien évidemment Smith l'explique dans son ouvrage « la richesse des nations » au sens local et le juxtapose au sens international

Pour lui, avoir un avantage absolu est relatif au fait d'avoir un avantage en matière de coût. Un pays a intérêt à se spécialiser dans la production d'un bien qu'il produit moins cher. Avantage absolu = avantage en coût.

De là, un postulat sur les ressources en capital et travail qui doivent être allouées à la fabrication et l'exportation de ce produit et donc abandonner la fabrication des autres produits.

Adam Smith repose sa théorie de spécialisation pour gagner dans l'exportation et stipule l'abandon pour les autres produits non avantageux.

Tout de même, des limites de cette théorie ont été soulevées. Elles stipulent que si seuls les Etats possédant des avantages absolus participeraient aux échanges internationaux que deviendraient les Etats qui ne possèdent aucun avantage absolu dans un bien ? Selon Adam Smith, ces pays sont obligés de se tenir à l'écart du commerce international. Un argument fortement critiqué par les autres théoriciens à l'instar de D. Ricardo.

1.1.2 La théorie des avantages comparatifs de Ricardo.

L'analyse du principe des avantages comparatifs mis en évidence au XIX^e siècle, vise à illustrer la supériorité du libre-échange sur l'autarcie. Selon Ricardo, « *Les pays sont gagnants à l'échange s'ils se spécialisent dans la production du (des) bien(s) qui-supporte(nt) le(s)*

coût(s) de production relatif(s) le(s) plus faible(s) et s'ils importent le(s) bien(s) qui supporte(nt) le(s) coût(s) de production relatif(s) le(s) plus élevé(s).»⁵

Ricardo repose son modèle sur l'analyse de deux pays, deux produits et un facteur de production (le travail). Il suppose alors l'Angleterre et le Portugal comme les deux pays qui produisent deux biens, à savoir le vin et le drap, et détermine alors le prix unitaire du produit différent dans chaque pays (tableau 1).

Tableau 1 :Le coût unitaire de production de l'Angleterre et du Portugal

	Angleterre	Portugal
1m Drap	100 heures	90 heures
1L Vin	120 heures	80 heures
Total d'heure du travail	220	170

Source : Michel R. (2003). *Commerce international* (9^e éd.). Paris : la découverte. P. 46.

Du tableau et en référence à Ricardo, l'Angleterre ne possède aucun avantage absolu dans la production des deux bien, si, dans une projection de la théorie de Smith, le pays sera systématiquement rejeté du commerce international. Puisque le Portugal possède une supériorité absolue dans les deux produits. Ricardo illustre sa théorie en comparant le rapport de productivité. Ainsi, le désavantage de l'Angleterre est moins grand pour le drap que pour le vin, car sa productivité relative est meilleure (0.9 contre 0.66 pour le vin), le Portugal, lui, a donc un avantage comparatif pour le vin (productivité de 1.5 contre 1.11 pour le drap).

Dans ce cas, le pays doit se spécialiser dans la production de biens à fort avantage comparatif. Le Portugal se spécialise ainsi, dans la production de vin, tandis que l'Angleterre s'est spécialisée dans la production de drap. Par conséquent, les deux pays participent et gagnent à échanger à l'international.

1.1.3 La Théorie des dotations factorielles de HOS.

Suites aux limites des précédentes théories, Heckscher, Olin et Samuelson⁶proposent une théorie sur la dotation factorielle. L'hypothèse d'un seul facteur de production est alors abandonnée. Dans cette théorie, la spécialisation dépend de la combinaison d'éléments de deux ou plusieurs facteurs de production.

La théorie de H.O.S. reprend le concept de la spécialisation de Smith mais parle de cette spécialisation dans la production où les facteurs sont abondants. Selon Heckscher, Olin et

⁵ Bernard G. et Annie K. (2006). *Economie internationale: Commerce et macroéconomie* (5^e éd.). Paris : Dunod. Page 5

⁶ Cette théorie a été ébauchée par l'économiste suédois Eli Hecksher et un de ses disciples Bertil Ohlin et plus tard l'économiste Paul Samuelson lui apporte quelques perfectionnement mathématiques, c'est pour cela que la théorie porte le nom des trois auteurs.

Samuelson, les pays riches en travail et en capital se spécialiseront dans la production de biens nécessitant beaucoup de travail et de capital et importeront des biens moins favorisés.

Dans ce modèle, les deux économies sont en équilibre, la concurrence est pure et parfaite, les facteurs de production sont mobiles à l'intérieur d'un même pays mais fixes entre eux, et chaque pays dispose d'éléments spécialisés qu'il faut utiliser. Un produit qui a un besoin urgent de cet élément.

Ceux-ci évoquent des économies d'échelle pour optimiser l'utilisation des éléments à l'échelle mondiale. Cela signifie que pour produire pour le marché international, les entreprises doivent produire en grande quantité, réalisant ainsi des économies d'échelle. Réduction des coûts grâce à la réduction du prix unitaire et à la réduction des coûts absolus grâce à une maîtrise supérieure des processus de fabrication.

Cependant, le modèle HOS a fait l'objet de nombreuses critiques. Dans une tentative d'analyse de la théorie HOS, Vassili Leontief a mené une étude sur la position des États-Unis dans le commerce international et a découvert une contradiction associée à la théorie HOS, maintenant connue sous le nom de «paradoxe de Leontief».

Comparés à d'autres pays, les États-Unis dispose du rapport plus élevé de capitale par travailleur export des produits qui dépendent plus de main œuvre que les produits qu'ils importent contradictoirement au modèle H.O.S.⁷ D'autres auteurs ont conclu que la théorie de H.O.S. est inadaptée à expliquer les échanges internationaux.

2 La nouvelle théorie du commerce international

Dans les années 1960, la théorie du commerce international a été remaniée. Les théories traditionnelles ne font pas l'hypothèse de phénomènes qui jouent un rôle très important dans la formation de l'expertise internationale.

La nouvelle théorie du commerce international incorpore certains éléments dans son analyse:

2.1 Théorie de POSNER de l'écart technologique

Dans l'analyse H.O.S, chaque pays utilise la même technologie car leurs capacités de production sont identiques. En fait, il existe des différences techniques entre les pays.

M.V. Posner a conclu en 1961 que tout pays qui produit de nouveaux produits peut devenir exportateur indépendamment de la prédominance de ses facteurs.⁸ Cette approche consiste à montrer que les avancées technologiques en sont responsables.

⁷ Rainelli M. (2003). *Commerce international* (9^e éd.). Paris: La Découverte. Page 49

⁸ Bernard G. et Annie K. (2006). *Economie internationale: Commerce et macroéconomie* (5^e éd.). Paris : Dunod. Page 5

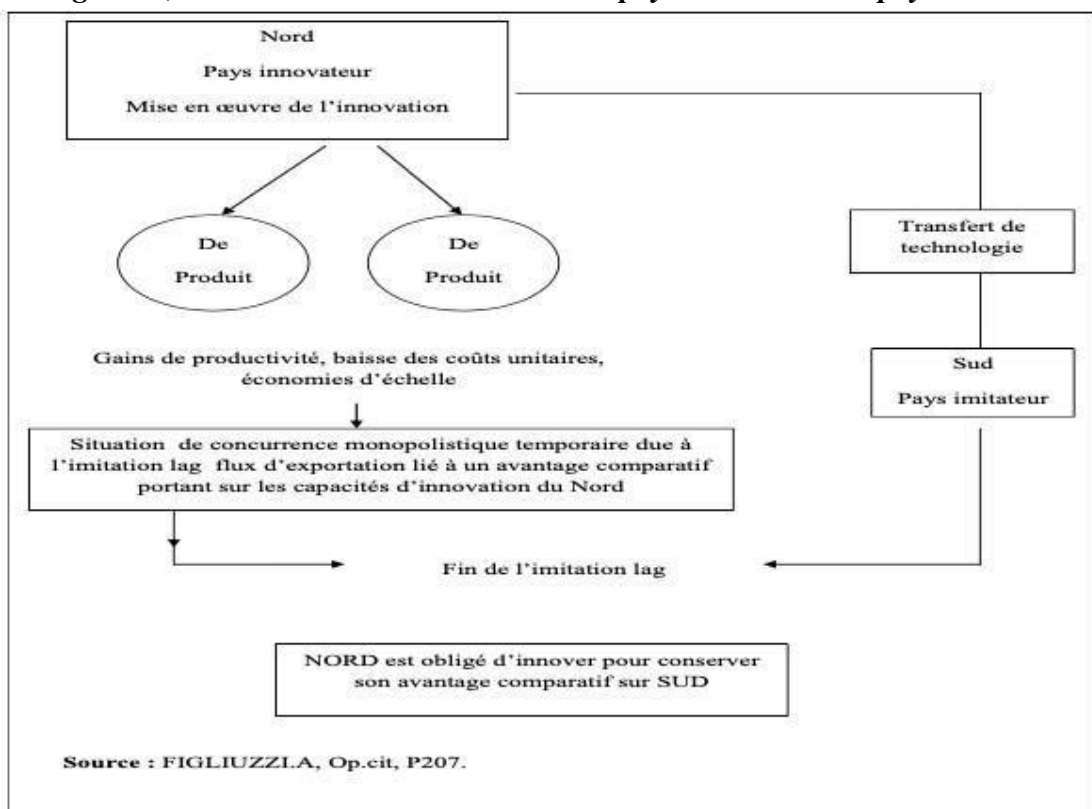
Selon lui, les progrès en recherche et développement (R&D) réalisés par un pays ou une entreprise vont monopoliser l'exportation de certains produits.

En 1979, Paul Krugman a développé une théorie sur cette approche du commerce international. Son modèle est basé sur une analyse de deux pays.

L'un vient du nord, innovateur et inventeur, l'autre du sud, suiveur et imitateur. Il s'agit d'un transfert de technologie entre le Nord et le Sud qui, bien qu'avec des retards temporaires, permet au pays du Nord de conserver un monopole temporaire. ⁹

Le schéma ci-dessous résume l'écart technologique entre le deux pays

Figure 2 ; Processus d'innovation entre un pays du Nord et un pays du Sud



Source : FIGLIUZZI, A, Economie internationale : faits-théorie-débats contemporains, Ed Ellipses, Paris, 2006, P207.

2.2 Théorie de R. VERNON du cycle de vie du produit

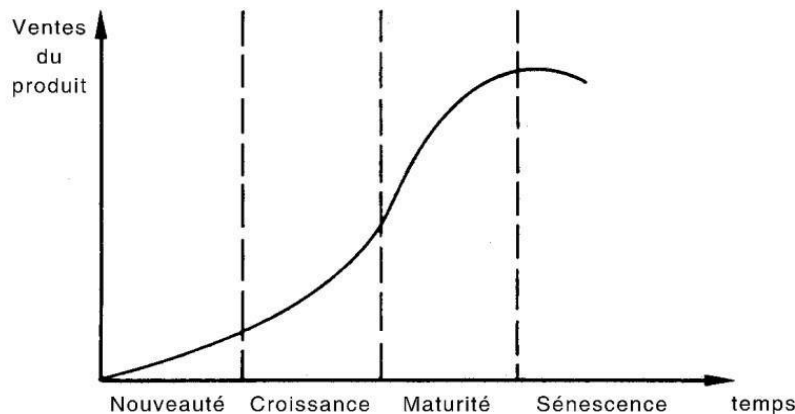
La thèse de cycle du produit de Raymond Vernon est apparue au début des années 1960.

⁹ Aniche née KhoudierFethia. (2014). *Essai D'analyse De La Contribution Du Commerce Extérieur A La Croissance Economique : Référence Au Cas De L'Algérie*. (Mémoire). Université De Tizi Ouzou, 2014. Page 16.

Il vient prolonger la théorie de l'écart technologique. Cet auteur s'intéresse à l'analyse de l'effet de l'innovation et de ces modalités de diffusion internationale.¹⁰

Figure 3 : : Le cycle de vie du produit d'après R. Vernon Le

cycle de vie du produit est illustré dans la figure ci-dessous



Source : Rainelli M. (2003). *Commerce international* (9^e éd.) Paris : Page 52.

R. Vernon utilise ce schéma à la firme américaine en introduisant de surcroît la dimension internationale. Les différentes étapes du cycle de vie du produit correspondent aux stratégies respectives des entreprises pour approvisionner les marchés nationaux et internationaux.¹¹

- **1^{ère} phase, Nouveauté** : Dans cette phase, la production est réalisée aux Etats-Unis est destinée seulement aux consommateurs américains.
- **2^{ème} phase, croissance** : Dans cette phase, le produit est fabriqué en masse et son coût unitaire de production s'abaisse.
- **3^{ème} phase, Maturité** : Le produit pénètre sur le marché européen et la concurrence commence à se manifester avec l'apparition des produits similaires. Pour garder leur place les entreprises américaines vont installer des firmes sur le territoire européen.
- **4^{ème} phase, Sénescence** : Dans cette dernière phase, le produit est délocalisé vers les pays en développement (PED) ; le produit est désormais en déclin aux Etats-Unis et la demande en Europe stagne.

¹⁰ Bernard G. et Annie K. (2006). *Op cit: Commerce et macroéconomie* (5^e éd.). Paris : Dunod. Page 66.

¹¹ : Rainelli M. (2003). *commerce international* (9^e éd.) Paris : Page 52.

Au début du cycle, les produits sont fabriqués dans les pays développés, mais à mesure que les produits déclinent, ils sont exportés vers les pays en développement et reçoivent une nouvelle vie, créant un nouveau cycle Produit.

Tableau 5 : Cycle de vie de produits et les stades d'internalisation de la firme

Stade de cycle de vie de produit	croissance	Maturité	Déclin
Facteur de concurrence	Innovation du produit	Distribution et promotion	Prix
Facteur expliquant le stade d'internalisation	Avance technologique	Apparition de la concurrence à l'étranger	Les concurrents locaux s'internalisations
Stade d'internalisation de la firme	exportation	Production a l'étranger	Réexportation vers le marché de la maison mère et production dans le pays tiers

Source : les théories fondées sur les différences international et technologie p17

2.2 La théorie des économies d'échelle.

D'après la thèse d'économie d'échelle « *il y a une économie d'échelle dans une branche ou une firme si l'accroissement du volume des facteurs utilisés engendre une augmentation plus élevée, en pourcentage, de la production* ». L'accroissement de la production engendre une baisse du coût moyen de production, ce phénomène n'était pas pris en compte dans la théorie de H.O.S.¹²

2.2.1 Les économies d'échelles

Il existe deux types d'économies d'échelle : les économies d'échelle externes et les économies d'échelle internes ;

- a. **Les économies d'échelles externes :** Elles ne dépendent pas des facteurs utilisés par l'entreprise mais de facteurs externes tels que la taille du pays, la taille du marché mondial. Les économies d'échelle externes profitent aux pays qui produisent en gros volumes, ce qui empêche de nouveaux exportateurs d'entrer sur les marchés mondiaux.¹³

- b. **Les économies d'échelles internes :** elles sont liées au nombre d'éléments utilisés par l'entreprise. S'il augmente les facteurs de production du même pourcentage, sa production

¹² Bernard G. et Annie K. (2006). *Economie internationale: Commerce et macroéconomie* (5^e éd.). Paris : Dunod. Page 68-74.

¹³ Rainelli M. (2003). *La nouvelle théorie du commerce international* (3^e éd.). Paris : la découverte. Page 29.

augmentera d'un pourcentage plus élevé. Des structures de marché autres que la concurrence peuvent prévaloir, mais cela dépend des économies (que ces économies soient continuées ou limitées à des niveaux de production spécifiques). Dans les économies d'échelle internes, on voit que le marché devient un monopole, mais il peut devenir un oligopole s'il existe une taille minimale optimale qui détermine le nombre d'entreprises capables de produire dans l'économie¹⁴.

2.2.2 La théorie de la différenciation des produits

La différenciation du produit est devenue en 1933 un thème usuel après l'apparition de l'ouvrage « **la concurrence monopolistique** » d'Edward Chamberlain. Ainsi, plusieurs auteurs se basent sur la différenciation des produits pour expliquer les échanges mondiaux¹⁶.

Dans l'analyse de la différenciation de produit « *l'existence des produits différenciés engendre des courants d'échanges internationaux, même pour les pays qui peuvent être proches, en terme d'avantages comparatifs* ». ¹⁵

Il existe deux types de différenciation. Une différenciation verticale et une différenciation horizontale.

- a. **La différenciation horizontale** : lorsque les produits sont de même qualité mais différenciés par les consommateurs en raison de leurs particularités et de leurs préférences.
- b. **La différenciation verticale** : Contrairement au premier, les consommateurs sont confrontés à des produits de qualité variable, qui peuvent être déterminés par le prix.

2.2.3 La théorie de la demande représentative de B. Linder

Pour Linder, les échanges croisés¹⁶ sont expliqués par le comportement de la demande. La thèse de Linder a introduit l'analyse de flux commerciaux sur l'idée de ressemblance des conditions pour rejeter le modèle HOS et tenter d'élaborer une nouvelle approche en termes de demande¹⁷. Selon lui, « *l'intensité du flux total est d'autant plus forte que l'écart entre le revenu par tête des pays concernés est faible* »¹⁸. Cela signifie que le comportement des besoins est plus important que les caractéristiques des produits pour certains types de marché et a un rôle très important. Cela peut être structuré à travers trois propositions importantes :¹⁹

¹⁴ Idem, Page 32 ¹⁶

Idem, Page 45

¹⁵ Bernard G. et Annie K. (2006). *Economie internationale: Commerce et macroéconomie* (5^e éd.). Paris : Dunod. Page 80. Vernon R.(1966), 'intern

¹⁶ Echange des produits du même branche ou secteur d'activité.

¹⁷ Linder S. B., 1961, *An Essay on Trade and Transformation*, New York, John Wiley and Sons.

¹⁸ Bernard G. et Annie K. (2006). *Economie internationale: Commerce et macroéconomie* (5^e éd.). Paris : Dunod. Page 85.

¹⁹ Aniche née Khoudier Fethia. (2014). *Essai D'analyse De La Contribution Du Commerce Extérieur A La*

- l'avantage comparatif est utilisé par la production d'un bien, et cet avantage comparatif qui détermine l'existence d'un marché intérieur ; les pays ayant le même revenu par habitant ont parfois tendance à présenter de conditions de demande similaires ;
- la priorité des exportations est destinée au marché qui présente les mêmes caractéristiques de la demande.
- L'approche de Linder a servi de référence pour plusieurs analyses du commerce international en termes de demande.

2.2.4 La nouvelle théorie du commerce international selon Paul Krugman

Krugman est considéré comme le père de la nouvelle théorie du commerce international. Son approche remodèle l'analyse des théories traditionnelles fondées sur la concurrence pure et parfaite et sans économies d'échelle. Pour lui, « *dans beaucoup d'industries, l'avantage compétitif ne semble être déterminé ni par les caractéristiques nationales, ni par les avantages statistiques de la production sur la grande échelle, mais plutôt par les connaissances engendrées par les firmes au travers de la R-D et l'expérience* ²⁰.

Il a absorbé l'analyse de Chamberlain en 1979 et l'a appliquée au commerce international. Ainsi, Krugman propose une explication des fonctions de production et de marché à travers la différenciation des produits et les rendements d'échelle supplémentaires.

La différenciation des produits s'explique par le commerce intra-industrie, c'est-à-dire l'existence d'exportations et d'importations d'un même bien, a-t-il ajouté. Les consommateurs sont intéressés par les divers produits fabriqués par la production étrangère, ce qui permet à l'entreprise de maximiser³⁷. La spécialisation entre nations passe par la production de différents types de biens. Pays développés qui partagent des caractéristiques similaires (revenu, demande, technologie, etc.) mais dont la taille est justifiée par les préférences des consommateurs, la diversité et le fait que les produits nationaux et étrangers ne sont pas identiques Analyse des échanges entre

Lorsque les rendements d'échelle augmentent, la prise en compte des économies d'échelle conduit notamment à une explication de la taille des pays. Cela peut expliquer certains des échanges internationaux dus à la croissance précoce de l'entreprise sur un grand marché. Elle peut aussi expliquer la concentration géographique d'une entreprise, par le développement d'une offre de services utilisée par tous les fabricants spécialisés et fournisseurs de main-d'œuvre ²¹. C'est ainsi que Krugman dira que « *les industries se localisent dans un lieu en tenant compte de l'arbitrage entre l'économie d'échelle, qui favorisent la concentration, et le coût de transport, qui favorisent la dispersion.*

Croissance Economique : Référence Au Cas De L'Algérie. (Mémoire). Université De Tizi Ouzou, 2014. p 21.

²⁰ Rainelli M. (2003). *La nouvelle théorie du commerce international* (3^e éd.). Paris : la découverte. p 22

³⁷Idem, Page 46

²¹ HAMADAHE F. Hateb S. (2016-2017). *L'impact des accords d'associations avec l'UE sur le commerce extérieur de deux pays : étude comparative entre l'Algérie et le Maroc. (mémoire).*

Université Mouloud Mammeri de Tizi-Ouzou. Page 26

Chaque entreprise tente alors de desservir son marché en minimisant les coûts de transports, c'est-à-dire en se rapprochant de la demande globale»²².

La taille du marché intérieur peut expliquer le commerce international, et la spécialisation internationale se stabilise lorsqu'une nation produit de nouveaux biens. ne seront pas en mesure de concurrencer d'autres entreprises car des taux de salaire bas leur donneront un avantage à moins qu'elles n'atteignent des niveaux de production suffisants pour bénéficier d'économies d'échelle.

3 Généralités sur les produits pharmaceutiques

Les produits pharmaceutiques sont les éléments clés de toute médecine, qu'elle soit moderne ou traditionnelle. Et l'on ne saurait dissocier l'industrie pharmaceutique des produits car ils sont étroitement liés. Dans le monde, il existe divers types de produits pharmaceutiques. C'est ce que nous verrons à travers l'aperçu ci-dessous.

En 1990, selon Gennaro, 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 animale²³. 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 thérapeutiques au bénéfice des patients²⁴. La fabrication pharmaceutique comprend toutes les activités de transformer les matières premières en produits finis (médicaments). Elle répond des normes de qualité nationales, européennes et internationales très strictes (les bonnes pratiques de fabrication) et veille au respect de l'hygiène, l'environnement et la sécurité pour offrir aux patients un niveau de très haute qualité²⁵

3.1 Définition des produits pharmaceutiques

Les produits pharmaceutiques, en particulier les produits pharmaceutiques, sont des éléments Fondamentaux de la médecine moderne et traditionnelle. Ces produits essentiels qu'ils soient sûrs, efficaces, de haute qualité, prescrits et utilisés dans certaines limites et de façon modérée ²⁸

²² Olivier Walther. (2011). *Paul Krugman : (presque) un Nobel de géographie*, consulté sur <https://journals.openedition.org/articulo/791> consulte le 14 mai,2023

²³ Keith D. Tait. : « L'industrie pharmaceutique », Encyclopédie de sécurité et de santé au travail, Bureau international de travail, 3ème édition, Chapitre 79. In : www.ilocis.org consulte le 7 avril, 2023

²⁴ <https://www.leem.org>, Site consulté le 3 mai 2023

²⁵ Les entreprises du médicament en France, Bilan économique, Édition 2018, p 3. In :<https://www.leem.org> ²⁸
<https://www.who.int>, site consulté le 3 mai,2023.

Le médicament est considéré comme le prochain produit principal. L'industrie pharmaceutique parce que des vies sont en jeu.

3.1.1 Définition du médicament

Selon la définition du dictionnaire pharmaceutique de l'OMS (WHO Drug Dictionary Enhanced) et celle de la Directive européenne 65/65, un médicament est « *toute substance ou composition présentée comme possédant des propriétés curatives ou préventives 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 physiologiques chez l'homme est également considérée comme médicament* ». ²⁹

Médicament, substance active³⁰ désigne une substance chimique³¹ qui entre dans la composition de produits pharmaceutiques car ce composé bioactif a un effet thérapeutique ou prophylactique. Métonymiquement, le terme médicament peut également désigner une substance active.

Il existe deux types d'ingrédients actifs, biologiques ou chimiques. Ainsi, les médicaments récemment développés sont issus de la recherche chimique ou de l'application de la biotechnologie (vaccins, anticorps). Et les techniques utilisées sont différentes, mais les stades de développement, ainsi que les critères d'approbation par les autorités sanitaires d'un nouveau médicament, sont toujours comparables. ³²

3.2 Etapes du développement d'un nouveau médicament

Les molécules qui réussissent tous les tests et essais cliniques peuvent devenir des produits pharmaceutiques. Commenant par la recherche, la découverte et les demandes d'autorisation de mise sur le marché, cette transition de la molécule au médicament est longue, complexe et gourmande en ressources. Selon la Fédération européenne des associations de l'industrie pharmaceutique (EFPIA), le développement de nouveaux médicaments coûte en moyenne 780 millions d'euros. ³³

3.2.1 Les études précliniques

Avant de pouvoir tester sur des personnes dans le cadre d'un essai clinique un candidat-médicament, qui est un composé (petite molécule, un anticorps, etc.) à potentiel

²⁹ <https://www.iracm.com>, site consulté le 3/05/2013

³⁰ Ministère des Solidarités et de la Santé, « Principe actif ou substance active » [archive], sur solidarites-sante.gouv.fr, 13 juin 2016 (consulté le 3 mai 2023)

³¹ Nathalie Mayer, « Principe actif » [archive], sur [futura-sciences.com](https://www.futura-sciences.com), Futura (consulté le 3 mai 2023)

³² Guillaume VDR. : « Peut-on défendre l'industrie pharmaceutique », p 102. In : <https://www.cairn.info/revue-sante-publique-2018-1-page-101.htm>

thérapeutique puissant et à activité et spécificité optimisées, il doit passer par ce que l'on appelle une phase préclinique programme de développement. Il s'agit de savoir si la substance a un effet négatif ; par exemple, savoir s'il est toxique ou s'il cause le cancer ou des changements génétiques. Pour ces tests, la première culture cellulaire est utilisée^{26,27}, puis, des expériences sur animaux.

Toutes les études précliniques doivent être réussies avant qu'une molécule puisse être testée chez l'homme. C'est-à-dire qu'il doit être prouvé qu'il n'est pas toxique en culture cellulaire et qu'il doit également être prouvé qu'il n'est pas toxique chez les animaux. Les expériences suivent des directives internationalement reconnues (directive ICH) Il est basé sur le principe des 3R³⁵ (Remplacer, Réduire, Affiner).

A ce stade préclinique, les tests suivants doivent être effectués : Études pharmacologiques, études de toxicité générale, études toxicocinétiques²⁸ et pharmacocinétiques et études de toxicité à doses répétées.

3.2.2 La phase clinique : un médicament obtient L'AMM

Elle se compose de trois phases qui sont :

a. Phase I: premiers essais sur l'être humain afin de tester la tolérance

A ce stade de développement, le médicament est administré à des volontaires sains. En observant les réactions avec différents dosages, les effets secondaires dans le corps humain et le dosage approprié sont déterminés.

b. Phase II: essais cliniques pour tester l'efficacité

Elle est effectuée sur des individus malades. Nous testons l'efficacité du produit et nous évaluons la juste dose pour le traitement souhaité, il s'agit de déterminer le dosage optimal, c'est-à-dire la dose qui donne le meilleur effet thérapeutique avec le moins de temps d'effets secondaires, sur moyenne, un essai dans cette phase comprenait entre 100 et 500 patients. Ensuite, il a été déterminé non seulement l'efficacité du médicament, mais également sa tolérance²⁹.

²⁶ Un procédé qui permet aux cellules de se reproduire en dehors de leur milieu de vie naturel ou de l'organisme dont elles proviennent.

²⁷ <https://www.interpharma.ch>, site consulté le 4/05/2023

²⁸ La toxicocinétique est l'étude de la toxicité potentielle des substances entrant dans le corps et de leur dispersion lorsqu'elles sont absorbées par l'organisme

²⁹ <https://www.interpharma.ch/themen/a-la-pointe-de-la-recherche-et-developpement/le-long-chemin-vers-un-medicament/phase-clinique/?lang=fr>

c. Phase III: essais cliniques pour démontrer l'efficacité du traitement

Au cette phase, le médicament est testé sur des milliers de patients pour savoir si la tolérance et l'efficacité sont les mêmes chez de nombreuses personnes.

Au cours de cette phase, le rapport bénéfice/risque du nouveau produit est évalué³⁰. C'est ce rapport qui détermine l'acquisition d'une 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 Etats-Unis pour recevoir l'autorisation de mise sur le marché³¹.

3.3 Autorisation et mise sur le marché

Une fois qu'un médicament a passé avec succès toutes les étapes et tous les tests, l'entreprise peut demander une autorisation de mise sur le marché. Avec la demande d'AMM, l'entreprise pharmaceutique doit fournir une documentation détaillée du processus de développement du médicament, ainsi que son efficacité, sa qualité et sa sécurité. Pour les médicaments particulièrement sévères ou pour lesquels il n'existe aucun traitement efficace disponible sur le marché, une procédure accélérée appelée "fasttrack" peut être nécessaire.

Ce sont les médicaments initiaux qui traversent ces longues étapes contrairement aux génériques.

Les 02 deux premières phases durent environ deux à trois ans chacune, tandis que la troisième dure de trois à quatre ans. Et sur dix produits entrant en phase I, cinq produits entrent en phase II et un seul obtient l'AMM pour entrer en phase III.⁴⁰

d. **Phase IV (la pharmacovigilance):**

Elle consiste en des études de surveillance post-commercialisation pour démontrer l'innocuité et l'efficacité dans des conditions normales d'utilisation. Tout accident de santé lié à la prise du médicament est signalé aux autorités réglementaires. Les entreprises déposent également des rapports de surveillance des médicaments tous les six mois, pendant les deux premières années de vie du médicament, puis annuellement pendant les trois années suivantes, et enfin tous les cinq ans, tant que le médicament est en exploitation sur le marché³². On référence à ce qui a été dit plus haut, cette présente figure illustre la

³⁰ Pauriche P.et. Rupprecht F. (1998, Mars). *Le secteur pharmaceutique, un secteur aux multiples enjeux*. Economie et statistique N° 312-313, page 9. In : <https://www.persee.fr/doc>.

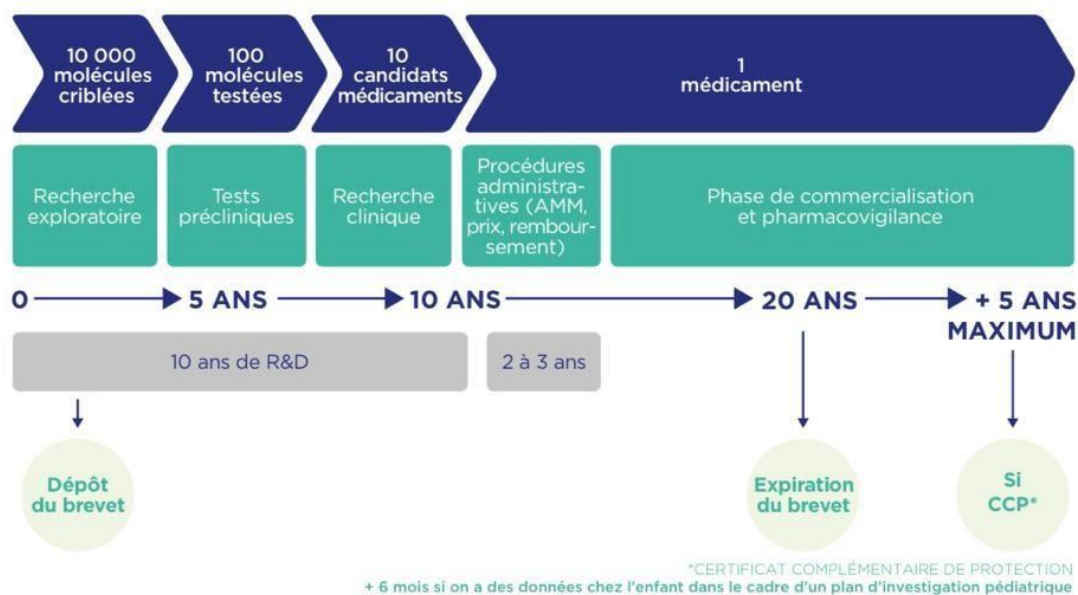
³¹ Idem ⁴⁰

idem

³² Leem. : « Bilan économique », édition 2022, p 20. In: <https://www.leem.org> p.67

durée moyenne qu'il faut pour le dépôt d'un brevet et la mise sur le marché du médicament fini via l'AMM⁴² qui est de 13 à 15 ans.

Figure 4 De la molécule au médicament (De l'idée au produit)



Source : LEEM. : « Bilan économique », édition 2022, p 20. In: <https://www.leem.org> p.67

4 La protection réglementaire de l'innovation

Le coût élevé de la recherche et la durée des essais thérapeutiques nécessaires pour obtenir l'autorisation de mise sur le marché incitent les autorités à mettre en place des mécanismes pour allonger la durée de protection industrielle des brevets.

Le brevet

Un brevet est un titre juridique qui protège une invention technique pendant une période limitée. Il permet à son titulaire d'empêcher des tiers d'exploiter l'invention sur le territoire sur lequel il est délivré, le brevet est toujours publié afin que chacun puisse utiliser les informations dont il dispose pour amortir les coûts liés au développement de nouvelles drogues en profitant d'un monopole temporaire.³³ Les brevets protègent l'innovation pendant vingt ans, renouvelable pour une durée maximale de cinq ans par une certification complémentaire de protection.

³³ Institut national de la propriété industrielle, site INPI : <http://www.inpi.fr>, consulté le 3/05/2023

4.1.1 Le certificat complémentaire de protection

Le CCP a été d'abord introduit en France en 1990, puis à l'échelle européenne en 1992. Les Etats-Unis avaient déjà introduit leur « Waxman Hatch Act » en 1984, qui

⁴²Leem : « Bilan économique », édition 2018, p 20. In: <https://www.leem.org> p.44 allonge la durée de vie des brevets et facilite la mise sur le marché des produits génériques³⁴. Et après une période de vingt-cinq ans, le médicament peut être décliné sous forme de générique.

L'application de ces législations sur les brevets, qui débute dans les années 1980 a produit ses effets au début des années 2000³⁵. A partir de cette date, les premiers brevets arrivant à expiration, les firmes ont progressivement perdu les rentes du monopole dont elles disposaient. Les baisses de chiffre d'affaires ont alors été particulièrement importantes pour les « blockbusters »³⁶. Ces pertes sont dues au développement des médicaments génériques qui remplaçaient progressivement les « princeps »³⁷.

5 Types de médicaments :

Il existe des médicaments originaux et des génériques.

5.1 Médicaments originaux

Un produit médicamenteux générique, également appelé produit médicamenteux « témoin » ou « amélioré », est un produit médicamenteux dont l'ingrédient actif (ou la nouvelle posologie ou présentation) n'a pas été utilisé comme produit médicamenteux générique pour des personnes à certaines fins³⁸. Et 20 ans après le dépôt, aucune industrie n'aura le droit de reproduire ledit médicament. Cette durée peut être prolongée de 5 ans avec un certificat complémentaire de protection.

5.2 Médicaments génériques

Après expiration du 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 du produit de marque, les seules différences possibles restent

³⁴ *Le secteur pharmaceutique, un secteur aux multiples enjeux*. Economie et statistique N° 312-313. (1998, Mars), page 12 .In : <https://www.persee.fr/doc>. Consulté le 3 mai,2023

³⁵ *Caractéristiques du marché des médicaments et stratégies des firmes pharmaceutiques*. La Documentation française Horizons stratégiques, page 113. In: <https://www.cairn.info/revuehorizons-strategiques-2008-1-page-111.htm> . consulté le 4 mai,2023

³⁶ Blockbuster est un médicament dont les ventes annuelles dépassent un Milliards de dollars.

³⁷ Médicament original protégé par brevet.

³⁸ Pinel J. : « Les médicaments de contrefaçons et sous-standards : un danger de mort », p 6 .In : <https://emedblogblog.files.wordpress.com/2016>

la présentation et les « excipients »³⁹⁴⁰ ; leur fabrication répond aux mêmes normes d'exigence 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 par exemples iibuprofen

6 .Accord de l'OMC sur les produits pharmaceutiques

L'Accord de 1994 sur le commerce des produits pharmaceutiques (également appelé « Accord pharmaceutique ») visait à éliminer les droits de douane et autres taxes et redevances sur un grand nombre de produits pharmaceutiques et de substances pharmaceutiques utilisés pour fabriquer ces produits, les liant de manière permanente. gratuit. Signé lors des négociations commerciales du cycle d'Uruguay, l'accord n'a été conclu que par un groupe de parties et ne s'appliquait qu'à ce groupe, qui s'est également engagé à mettre en œuvre les résultats obtenus sur la base du principe de maximisation de la nation favorisée. Le Canada, les États-Unis, le Japon, Macao (Chine), la Norvège, le Royaume-Uni, la Suisse et l'Union européenne participent actuellement à cet accord.⁴¹

6.1 Initiatives sectorielles

L'Accord sur les produits pharmaceutiques est l'une des nombreuses initiatives de l'industrie qui ont été convenues lors du Cycle d'Uruguay. Plusieurs signataires de l'Accord général sur les tarifs douaniers et le commerce (GATT) ont convenu d'éliminer et/ou de réduire les tarifs pour des secteurs spécifiques. Contrairement aux accords multilatéraux, ces accords sectoriels, comme on les appelle, ont été signés par des groupes de parties et s'appliquent à ces groupes et non à tous.

Membre de l'OMC. Les Parties s'engagent à mettre en œuvre le résultat sur la base de la nation la plus favorisée.

6.2 Examens périodiques

Les membres participants de l'Accord pharmaceutique ont convenu d'examiner et de mettre à jour périodiquement la liste des produits couverts. Quatre examens ont eu lieu

³⁹ Les jeunes, la chimie et les sciences de la vie. *L'industrie pharmaceutique et les biotechnologies*, Dossier pédagogique réalisé dans le cadre du programme de conférences, page

⁴⁰ <https://www.cefochim.be/media/1266/pharmabiotech.pdf> consulté le 24 juin de 2021.

⁴¹ Voir annexe 1 (L/7430etAdd).

depuis la création de l'OMC en 1996 (G/MA/W/10), 1998 (G/MA/W/18), 2007 (G/MA/W/85) et 2010 (G/MA/W/85).G/MA/w/102)⁴².

6.3 Produits visés par l'Accord

Les concessions convenues dans les négociations sont incorporées dans les listes OMC de concessions des membres participants par le biais des procédures de 1980 pour la rectification des listes. Les produits visés sont notamment les suivants :

- Produits pharmaceutiques finis désignés par leurs codes du Système harmonisé notamment les :
 - Produits classés (ou pouvant être classés) dans le chapitre 30 du SH
 - produits classés (ou pouvant être classés) sous les positions 2936, 2937, 2939 et 2941 du SH, à l'exception de la dihydrostreptomycine⁴³, ses sels, esters et hydrates.

- Ingrédients pharmaceutiques actifs et composés chimiques utilisés par l'industrie pharmaceutique, énumérés dans les quatre annexes et désignés par une combinaison de:
 - Codes du SH (sous-positions du SH) ;
 - Désignation du produit (nom, nom chimique, formules chimiques) ;
 - Codes du Chemical Abstract Service ("numéros d'enregistrement" spécifiques uniques créés par le Chemical Abstracts Service (CAS) et utilisés pour l'identification des substances chimiques⁴⁴ ;
 - Dénominations communes internationales (gérées par l'Organisation mondiale de la santé pour faciliter l'identification des substances pharmaceutiques ou des ingrédients pharmaceutiques actifs⁴⁵.

Suite à la conclusion de l'accord de 1994 et à des examens ultérieurs, les participants se sont engagés à éliminer les droits de douane et tous les autres droits et impositions non seulement sur tous les produits pharmaceutiques finis, qu'ils soient vendus en vrac ou conditionnés en doses pour la vente au détail (paracétamol, antibiotiques, vaccins, etc.), mais aussi sur plus de 7 000 ingrédients pharmaceutiques actifs et composants chimiques utilisés dans les chaînes d'approvisionnement pharmaceutiques.⁴⁶

⁴² Voir annexe 2 (G/MA/W/10), 1998 (G/MA/W/18), 2007 (G/MA/W/85) et 2010 (G/MA/W/102).

⁴³ Un antibiotique bactéricide de la famille des aminosides qui agit en perturbant la biosynthèse des protéines bactériennes et la perméabilité de la membrane bactérienne

⁴⁴ : <https://www.cas.org/support/documentation/chemical-substances/faqs> consulté le 4 mai 2023

⁴⁵ *International Nonproprietary Names Programme and Classification of Medical Products*. In <https://www.who.int/medicines/services/inn/en>, consulté le 4 mai 2023

⁴⁶ https://docs.wto.org/dol2fe/Pages/FE_Search/FE_S_S006.aspx

6.4 Commerce des produits pharmaceutiques

Le commerce international des produits pharmaceutiques a connu une croissance dynamique depuis l'adoption de l'accord sur les produits pharmaceutiques. Les importations de produits pharmaceutiques finis, c'est-à-dire les médicaments conditionnés pour la vente au détail et les médicaments en vrac, ont augmenté de près de 14 % au cours des 20 dernières années ; avec des importations évaluées à plus de 350 milliards de dollars US en 2018. Le commerce des ingrédients pharmaceutiques actifs et des composants chimiques a également connu une croissance régulière.

L'obtention de statistiques relatives aux droits et aux importations concernant ces produits peut être un exercice complexe. Les ingrédients pharmaceutiques actifs et les

composants chimiques utilisés dans la production de produits pharmaceutiques finis n'ont pas de codes SH communs (plus de 270 sous-positions du SH figurent au moins une fois dans les quatre annexes de l'accord sur les produits pharmaceutiques).

En conclusion de ce chapitre, je voudrais dire que les produits pharmaceutiques sont de la plus haute importance pour la santé humaine. C'est une marchandise comme les autres, mais elle a un caractère particulier car elle est essentielle à la vie humaine et est réglementée différemment des autres marchandises grâce à l'OMS, l'OMC et l'OMPI. .

Cependant, la conception d'un médicament nécessite un temps et des ressources financières considérables. Le médicament est protégé par un brevet mais peut être fabriqué sous forme générique à l'expiration dudit brevet. Sur 10 000 molécules ciblées, une seule est devenue un médicament, soit un taux de réussite de 0,0001 %.

Les théories du commerce international nous permettent de comprendre l'échange du commerce international, la théorie la plus utilisée pour expliquer le commerce international est celle de Paul Krugman. Les théories du commerce international expliquent spécifiquement le commerce pharmaceutique. Ces théories nous montrent l'importance de la spécialisation pour un pays et sa participation aux échanges interétatiques

**CHAPITRE II : IMPACT DE LA CRISE
SANITAIRE SUR LE COMMERCE
INTERNATIONAL**

Chapitre II : Effets de covid 19 sur le commerce international

Introduction

Le COVID-19, une pandémie mondiale sans précédent, a eu un impact significatif sur tous les aspects de la vie, y compris le commerce international. Depuis son apparition en 2019, le virus a rapidement traversé les frontières, provoquant des bouleversements massifs dans les économies du monde entier. Les mesures prises pour contenir la propagation du virus, telles que les confinements, les restrictions de voyage et les fermetures d'entreprises, ont entraîné des perturbations majeures des chaînes d'approvisionnement et des flux commerciaux.

Dans ce chapitre, nous examinerons les effets du COVID-19 sur le commerce international. Nous analyserons la croissance économique mondiale avant et après la pandémie et ses conséquences sur le produit intérieur brut; deuxièmement, l'impact de la pandémie sur les échanges internationaux, les services et la logistique qui leur sont associés; et enfin, l'impact de la pandémie sur les investissements directs étrangers.

I. Produit intérieur brut

Le produit intérieur brut (PIB) est une mesure standard de la valeur ajoutée créée à partir de la production de biens et de services dans un pays au cours d'une période donnée. Il mesure également le revenu généré par cette production ou le montant dépensé en biens et services finaux moins les importations.

1.1 Evolution du PIB

2019: Le PIB des États-Unis a augmenté de 2,2 % par rapport à l'année précédente, atteignant environ 21,4 billions de dollars.

2020: En raison des impacts économiques de la pandémie de COVID-19, le PIB des États-Unis a diminué de 3,5 % par rapport à l'année précédente, tombant à environ 20,8 billions de dollars.

2021: Avec la reprise économique, le PIB des États-Unis devrait augmenter de 6,5 % par rapport à l'année précédente, atteignant environ 22,2 billions de dollars.

2022: La croissance économique devrait continuer, avec une augmentation prévue du PIB de 3,2 % par rapport à l'année précédente, pour atteindre environ 22,9 billions de dollars.

2023: La croissance devrait se poursuivre, avec une augmentation prévue du PIB de 2,2 % par rapport à l'année précédente, pour atteindre environ 23,4 billions de dollars.

Il est important de noter que ces prévisions sont basées sur des données économiques actuelles et peuvent changer en fonction de divers facteurs, tels que les tendances de la pandémie, les politiques gouvernementales et les conditions économiques mondiales.

Figure 5 : Evolution du PIB USA entre les périodes 2006 et 2022

Source: UNCTAD ⁴⁷

Les variations du taux de croissance du PIB mondial entre l'année 2016 et 2022 sont expliquées par différents événements :

- En 2019, le Brexit suscite la théorie d'une porte de sortie de l'Union européenne et est entré en vigueur le 31 décembre 2020. Pandémie de covid-19: Comme en 2020 et 2021, la pandémie de COVID-19 a un impact significatif sur l'économie mondiale en 2019. Bien qu'elle n'ait pas culminé en 2019, elle a déjà commencé à avoir un impact sur le commerce, l'investissement et la chaîne d'approvisionnement mondiale. Les perturbations de l'activité économique ont commencé à se faire sentir dans le tourisme, la vente au détail, la fabrication, etc

Tensions commerciales et géopolitiques : Les tensions commerciales entre les États-Unis et la Chine ont commencé à avoir un impact sur l'économie mondiale dès 2019, les deux pays imposant des tarifs qui ont perturbé le commerce. En outre, les tensions géopolitiques dans des régions telles que le Moyen-Orient et l'Europe de l'Est affectent également la confiance des investisseurs et la stabilité économique.

Politique monétaire des banques centrales : Les politiques monétaires des banques centrales ont également eu un impact sur la croissance économique mondiale en 2019,

⁴⁷ Idem.

les banques centrales abaissant les taux d'intérêt pour stimuler l'activité économique. Cependant, les niveaux élevés d'endettement dans certains pays ont limité l'efficacité de ces politiques.

Après une forte contraction de 3,4 % en 2020, le PIB réel mondial augmentera de 5,7 % en 2021, le taux de croissance annuel le plus élevé depuis 1973. La croissance du PIB en 2022 devrait maintenant ralentir à 3,3 %⁴⁸.

De grandes disparités de PIB par habitant persistent dans le monde. D'ici 2021, la plupart des pays développés, à l'exception des pays de l'Est et nordiques, généreront plus de 30 000 dollars de production par habitant. En revanche, près de la moitié des pays en développement d'Afrique, tous des pays les moins avancés (PMA), avaient une production par habitant inférieure à 1 300 dollars EU. La plupart des pays en développement d'Amérique, d'Asie et d'Océanie produisent plus que les États-Unis. 3 000 \$ par personne.

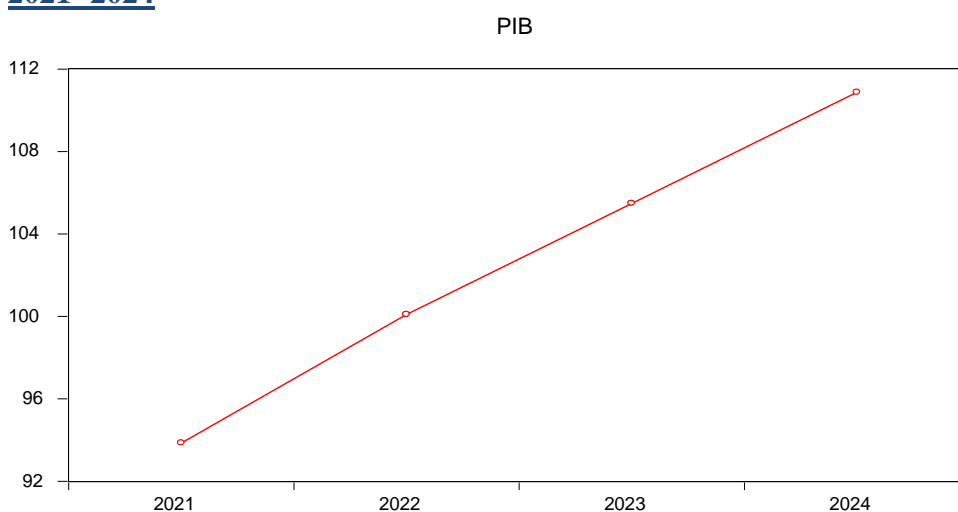
5.1.1 1.2 Perspectives de la croissance économique

Malgré la crise sanitaire qui continue à sévir, la reprise économique est inégalement enregistrée dans tous les pays selon l'évolution de la pandémie. Une reprise économique est constatée dans certains secteurs notamment celui de l'automobile. Les pays tributaires du tourisme et les pays exportateurs de produits de base ont été parmi les plus touchés.

Les mesures adoptées par les différents pays ont permis de contenir la propagation du virus et aller vers une relance économique.

⁴⁸ <https://hbs.unctad.org/gross-domestic-product/>

Figure 6 : Perspectives de la croissance économique mondiale en milliards de dollars 2021 -2024



Source: réalisé par nos soins à partir des données du FMI.
In: imf.org/external/datamapper/NGDPD@WEO/OMDC/ADVEC/WEOWORLD

En 2019, avant la pandémie de COVID-19, la croissance économique mondiale a ralenti, mais devait encore atteindre environ 3 % selon les prévisions du Fonds monétaire international (FMI). Cependant, avec l'éclatement de la pandémie en 2020 et ses impacts économiques mondiaux, la croissance économique mondiale a été durement touchée.

En 2021, l'économie devrait se redresser avec une augmentation de la production mondiale de 6 % après que divers gouvernements ont pris des mesures pour soutenir leurs économies. De cette hausse de 6 % de la production mondiale, les pays avancés attendraient une hausse de 5,1 % tandis que les pays émergents et en développement viseraient une hausse de 6,7 %⁴⁹

avant la pandémie de COVID-19, la production mondiale avait tendance à augmenter régulièrement chaque année dans de nombreux secteurs, dont la fabrication et l'agriculture. Cependant, les perturbations causées par la pandémie ont entraîné des baisses de production dans de nombreuses industries en 2020.

En ce qui concerne les développements futurs, l'incertitude persistante causée par la pandémie rend difficile toute prévision avec précision. Cependant, de nombreux analystes s'attendent à une modeste reprise économique au cours des prochaines années, de nombreux secteurs s'attendant à une augmentation de la production. Des facteurs tels

⁴⁹ Fonds monétaire international. (Avril 2021). Perspectives et politiques mondiales, page 16.

que l'adoption croissante de la technologie et le passage à des sources d'énergie plus propres peuvent également affecter les tendances de production dans diverses industries.

Cependant, ces perspectives restent incertaines, notamment en ce qui concerne l'évolution de la pandémie, l'efficacité des mesures prises par les autorités pour assurer un retour à la normale grâce à la vaccination et l'évolution des conditions financières (FMI, 2021)⁵⁰.

⁵⁰ Idem

Tableau 6 : Les perspectives de croissance (par région)

	Sur un an						4 ^e trimestre sur 4 ^e trimestre 2/		
	Estimations		Projections		Différence par rapport aux projections des PEM d'octobre 2021 1/		Estimations	Projections	
	2020	2021	2022	2023	2022	2023	2021	2022	2023
Production mondiale	-3,1	5,9	4,4	3,8	-0,5	0,2	4,2	3,9	3,4
Pays avancés	-4,5	5,0	3,9	2,6	-0,6	0,4	4,4	3,5	1,8
Etats-Unis	-3,4	5,6	4,0	2,6	-1,2	0,4	5,3	3,5	2,0
Zone euro	-6,4	5,2	3,9	2,5	-0,4	0,5	4,8	3,2	1,8
Allemagne	-4,6	2,7	3,8	2,5	-0,8	0,9	1,9	4,2	1,6
France	-8,0	6,7	3,5	1,8	-0,4	0,0	5,0	1,9	1,7
Italie	-8,9	6,2	3,8	2,2	-0,4	0,6	6,2	2,5	1,7
Espagne	-10,8	4,9	5,8	3,8	-0,6	1,2	4,9	5,0	2,5
Japon	-4,5	1,6	3,3	1,8	0,1	0,4	0,4	3,6	1,1
Royaume-Uni	-9,4	7,2	4,7	2,3	-0,3	0,4	6,3	3,8	0,5
Canada	-5,2	4,7	4,1	2,8	-0,8	0,2	3,5	3,9	1,9
Autres pays avancés 3/	-1,9	4,7	3,6	2,9	-0,1	0,0	3,8	3,4	2,5
Pays émergents et pays en développement	-2,0	6,5	4,8	4,7	-0,3	0,1	4,0	4,3	4,8
Pays émergents et pays en développement d'Asie	-0,9	7,2	5,9	5,8	-0,4	0,1	3,7	5,4	5,7
Chine	2,3	8,1	4,8	5,2	-0,8	-0,1	3,5	5,1	5,0
Inde 4/	-7,3	9,0	9,0	7,1	0,5	0,5	4,3	5,8	7,5
ASEAN-5 5/	-3,4	3,1	5,6	6,0	-0,2	0,0	3,5	5,6	5,9
Pays émergents et pays en développement d'Europe	-1,8	6,5	3,5	2,9	-0,1	0,0	5,8	2,2	3,0
Russie	-2,7	4,5	2,8	2,1	-0,1	0,1	4,2	2,1	1,8
Amérique latine et Caraïbes	-6,9	6,8	2,4	2,6	-0,6	0,1	3,7	1,8	2,6
Brésil	-3,9	4,7	0,3	1,6	-1,2	-0,4	0,6	1,5	1,4
Mexique	-8,2	5,3	2,8	2,7	-1,2	0,5	2,9	3,4	1,9
Moyen-Orient et Asie centrale	-2,8	4,2	4,3	3,6	0,2	-0,2	...	...	...
Arabie saoudite	-4,1	2,9	4,8	2,8	0,0	0,0	5,2	5,3	2,8
Afrique subsaharienne	-1,7	4,0	3,7	4,0	-0,1	-0,1	...	...	...
Nigéria	-1,8	3,0	2,7	2,7	0,0	0,1	2,4	2,1	2,3
Afrique du Sud	-6,4	4,6	1,9	1,4	-0,3	0,0	1,3	2,6	0,9
<i>Pour mémoire</i>									
Croissance mondiale calculée sur la base des taux de change du marché	-3,5	5,6	4,2	3,4	-0,5	0,3	4,2	3,9	2,8
Union européenne	-5,9	5,2	4,0	2,8	-0,4	0,5	4,9	3,5	1,9
Moyen-Orient et Afrique du Nord	-3,2	4,1	4,4	3,4	0,3	-0,1	...	...	...
Pays émergents et pays à revenu intermédiaire	-2,2	6,8	4,8	4,6	-0,3	0,0	4,0	4,3	4,8
Pays en développement à faible revenu	0,1	3,1	5,3	5,5	0,0	0,0	...	...	...
Volume du commerce mondial (biens et services) 6/	-8,2	9,3	6,0	4,9	-0,7	0,4	...	...	...
Pays avancés	-9,0	8,3	6,2	4,6	-0,7	0,6	...	...	...
Pays émergents et pays en développement	-6,7	11,1	5,7	5,4	-0,7	0,0	...	...	...
Cours des produits de base (en dollars)									
Pétrole 7/	-32,7	67,3	11,9	-7,8	13,7	-2,8	79,2	-4,7	-6,8
Hors combustibles (moyenne fondée sur la pondération des importations mondiales de produits de base)	6,7	26,7	3,1	-1,9	4,0	-0,4	17,2	1,5	-1,6
Prix à la consommation									
Pays avancés 8/	0,7	3,1	3,9	2,1	1,6	0,2	4,8	2,8	2,0
Pays émergents et pays en développement 9/	5,1	5,7	5,9	4,7	1,0	0,4	5,9	5,1	4,3

Source : fonds monétaire international (IMF). (2022, janv). *Perspectives De L'économie Mondiale: Reprise : De mise a jour.*

⁵¹**Note** : Il est supposé que les taux de change effectifs réels restent aux niveaux observés entre le 10 décembre 2021 et le 7 janvier 2022. Les pays sont classés sur la base de la taille de leur économie. Les données trimestrielles agrégées sont corrigées des variations saisonnières. PEM = Perspectives de l'économie mondiale .

1/ Écart basé sur les chiffres arrondis pour les prévisions des PEM actuelles et celles des PEM d'octobre 2021. Les pays dont les prévisions ont été mises à jour par rapport à celles d'octobre 2021 représentent 90 % du PIB mondial en parités de pouvoir d'achat.

2/ Pour la production mondiale, les estimations et projections trimestrielles représentent environ 90 % de la production mondiale annuelle en parités de pouvoir d'achat. Pour les pays émergents et les pays en développement, les estimations et prévisions trimestrielles représentent environ 80 % de la production annuelle des pays émergents et des pays en développement en parités de pouvoir d'achat. 3/ Hors G7 (Allemagne, Canada, États-Unis, France, Italie, Japon et Royaume-Uni) et pays de la zone euro.

4/ Pour l'Inde, les données et les prévisions sont présentées sur la base de l'exercice budgétaire ; l'exercice 2021/2022 a débuté en avril 2021. Les projections de croissance de la Mise à jour des Perspectives de l'économie mondiale pour l'Inde, établies sur la base de l'année civile, sont de 8,7 % en 2022 et de 6,6 % en 2023. Les retombées du variant Omicron en Inde sont capturées dans la colonne 2021 du tableau.

5/ Indonésie, Malaisie, Philippines, Thaïlande et Viet Nam.

6/ Moyenne simple des taux de croissance du volume des importations et des exportations (biens et services).

7/ Moyenne simple des cours U.K. Brent, Dubaï Fateh et West Texas Intermediate. Le cours moyen du pétrole en 2021 était de 69,07 dollars le baril ; les hypothèses retenues, sur la base des marchés à terme (au 10 janvier 2022), sont les suivantes : 77,31 dollars le baril pour 2022 et 71,29 dollars pour 2023.

8/ Le taux d'inflation est de 3,0 % en 2022 et 1,7 % en 2023 pour la zone euro, de 0,7 % en 2022 et en 2023 pour le Japon, et de 5,9 % en 2022 et 2,7 % en 2023 pour les États-Unis.

⁵¹ fonds monétaire international (IMF). (2022, janv). *Perspectives De L'économie Mondiale: Reprise : De mise à jour.*

Figure 9 : Evolution du taux de croissance du PIB réel (par région)



Source : FMI, 2023. In

https://www.imf.org/external/datamapper/NGDP_RPCH@WEO/OEMDC/ADVEC/WEO

WORLD/DZA consulté le 7 mai 2023

Tableau 1: Volume du commerce des marchandises et PIB réel, 2018-2023a

Variation annuelle en %

	2018	2019	2020	2021	2022P	2023P
Volume du commerce mondial de marchandises^a	3,2	0,5	-5,2	9,7	3,5	1,0
Exportations						
Amérique du Nord	3,9	0,4	-8,9	6,5	3,4	1,4
Amérique du Sud ^c	0,6	-1,3	-4,9	5,6	1,6	0,3
Europe	1,8	0,6	-7,8	7,9	1,8	0,8
CEI ^d	4,1	-0,1	-1,7	0,5	-5,8	3,3
Afrique	3,2	-0,4	-8,1	5,2	6,0	-1,0
Moyen-Orient	4,8	-1,3	-8,9	1,4	14,6	-1,5
Asie	3,7	0,9	0,5	13,3	2,9	1,1
Importations						
Amérique du Nord	5,1	-0,6	-5,9	12,3	8,5	0,8
Amérique du Sud ^c	4,6	-1,8	-10,7	25,4	5,9	-1,0
Europe	1,9	0,3	-7,3	8,3	5,4	-0,7
CEI ^d	4,0	8,3	-5,5	9,1	-24,7	9,4
Afrique	5,5	3,1	-14,7	7,7	7,2	5,7
Moyen-Orient	-4,4	11,2	-10,1	8,4	11,1	5,7
Asie	5,0	-0,4	-1,0	11,1	0,9	2,2
PIB réel aux taux de change du marché	3,2	2,6	-3,4	5,8	2,8	2,3
Amérique du Nord	2,8	2,1	-3,8	5,5	1,7	1,0
Amérique du Sud ^c	0,4	-0,6	-6,9	7,2	3,7	1,6
Europe	2,1	1,7	-5,8	5,8	2,7	0,9
CEI ^d	3,1	2,6	-2,5	4,9	-3,2	-2,1
Afrique	3,2	3,0	-2,5	5,1	3,5	3,6
Moyen-Orient	1,6	1,3	-4,5	3,5	5,7	3,4
Asie	4,9	4,0	-0,9	6,2	3,7	4,2
Pour mémoire: pays les moins avancés (PMA)						
Volume des exportations de marchandises	5,4	0,0	-1,8	4,9	7,1	3,8
Volume des importations de marchandises	4,9	3,1	-10,9	9,5	6,6	8,9
PIB réel aux taux de change du marché	4,6	4,9	0,4	2,1	4,4	4,4

a Les chiffres pour 2022 et 2023 sont des projections.

b Moyenne des exportations et des importations.

c Amérique du Sud, Amérique centrale et Caraïbes.

d Communauté d'États indépendants (CEI), y compris certains États associés et anciens États membres.

Note: Les projections intègrent des techniques d'échantillonnage de données mixtes (MIDAS) pour certains pays afin de tirer parti de données à haute fréquence comme le trafic de conteneurs et les indices de risque financier.

Sources: OMC pour le commerce; estimations consensuelles pour le PIB.

Ces prévisions incluent des techniques d'échantillonnage de données mixtes (MIDAS) qui traitent des données à haute fréquence pour améliorer la précision des prévisions. Plus précisément, nous utilisons les données mensuelles d'expédition de conteneurs pour comprendre l'impact de la congestion des ports et des perturbations de l'approvisionnement aux États-Unis et en Chine. L'inclusion de ces informations aura un impact légèrement positif sur les statistiques d'importation nord-américaines et asiatiques pour 2022, avec une réduction des retards dans les ports de la côte ouest des États-Unis et une croissance des conteneurs dans les ports chinois après les perturbations liées à la pandémie plus tôt dans l'année. les transports ont augmenté.

Les risques associés à la prévision sont nombreux et interconnectés. Les principales banques centrales ont déjà relevé les taux d'intérêt pour freiner l'inflation. Cependant, un resserrement monétaire excessif pourrait conduire à une récession dans certains pays, ce qui pourrait avoir un effet négatif sur les importations. En outre, l'action de la banque centrale à elle seule peut ne pas suffire à contenir l'inflation, auquel cas une intervention plus forte peut être nécessaire. Des taux d'intérêt élevés dans les économies avancées pourraient déclencher une fuite des capitaux des économies émergentes et perturber les flux financiers mondiaux. Une escalade de la guerre entre la Russie et l'Ukraine pourrait saper la confiance des entreprises et des consommateurs et déstabiliser l'économie mondiale. D'autre part, la déconnexion des chaînes d'approvisionnement mondiales des grands pays pourrait être un risque sous-estimé, aggravant les pénuries à court terme et réduisant la productivité à long terme.

II. Evolution des échanges internationaux

Un ralentissement de l'économie mondiale (2,5 % en 2019 contre une croissance moyenne de 3,0 % au cours des trois dernières années) combiné aux tensions commerciales et technologiques persistantes entre les États-Unis et la Chine a déjà poussé l'économie mondiale à un volume commercial négatif. Les deux pays étaient menés entre eux. L'épidémie et la propagation de la nouvelle maladie à coronavirus (Covid-19) ont considérablement réduit les flux commerciaux internationaux. Le mois de mai 2018 a connu une forte baisse de 17,7 % par rapport au même mois en 2019, selon les données sur le volume du commerce mondial.⁵²

L'impact de la pandémie de COVID-19 sur les volumes d'échanges va au-delà de la forte baisse de la croissance économique et de la demande causée par la crise sanitaire. Il s'agit notamment de perturbations des transports et des chaînes d'approvisionnement dans le monde entier alors que les gouvernements mettent en place des restrictions strictes pour freiner la propagation du virus. Ces restrictions comprennent les fermetures de ports et de frontières, les restrictions sur les voyages aériens (affectant la circulation des marchandises par fret aérien) et les retards douaniers (en particulier liés au commerce des denrées périssables). De même, l'introduction de barrières commerciales par de

⁵² Mukhisa Kituyi. (2020). Trade and development. Page 19. In: https://unctad.org/system/files/official-document/tdr2020_en.pdf consulté le 7 mai 2023

nombreux pays, en particulier les restrictions à l'exportation de produits pharmaceutiques et alimentaires, a encore réduit les volumes d'échanges.

1. EVOLUTION DU COMMERCE EN VALEUR

Avant que la pandémie de COVID-19 ne frappe, le commerce mondial avait augmenté régulièrement depuis la fin de la crise financière mondiale en 2008. Cependant, la pandémie a gravement affecté la croissance en 2020, en particulier dans l'industrie du voyage, du tourisme et de l'hôtellerie.

Les restrictions de voyage, la fermeture de nombreux magasins et centres commerciaux et les perturbations de la chaîne d'approvisionnement ont nui au commerce en 2020. En 2021, cependant, les ventes en ligne se sont redressées et ont bondi dans certains secteurs.

En raison de l'incertitude entourant la pandémie de COVID-19 et les futures tendances économiques et politiques, il est difficile de prédire exactement comment le trading de valeur évoluera de 2019 à 2023. Cependant, la tendance générale est à la croissance, en particulier

Figure 10 ; LA CROISSANCE EN GLISSEMENT ANNUEL DES EXPORTATION MONDIALE DE MARCHANDISE

Variation en % des valeurs en \$EU

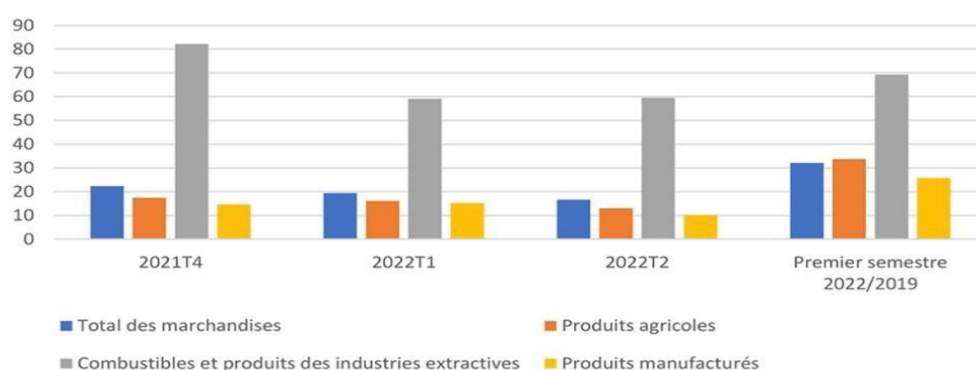
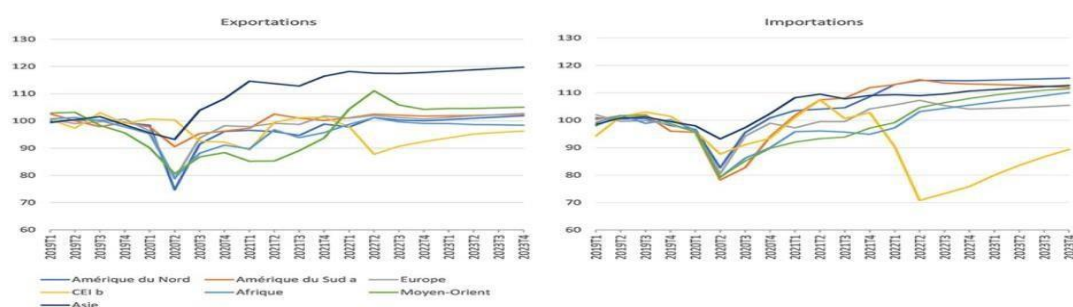


Figure 11 : Exporte et importe volumes of marcadise, par region , 20192023



a Amérique du Sud, Amérique centrale et Caraïbes.

b Communauté d'États indépendants, y compris certains États associés et anciens États membres.

Source: OMC et CNUCED.

Comme le montre le tableau, la baisse des flux commerciaux est presque uniforme dans les différentes régions et pays du monde. La région avec la plus forte baisse des exportations était la zone euro et la plus forte baisse des importations. Bien que la Chine ait été le premier pays à être touché par la pandémie de COVID-19, la baisse des importations a été relativement modeste.

5.1.2 Les exportations et les importations

Depuis ces trois dernières années, le volume des échanges connaît un ralentissement.

La crise sanitaire qu'a connue le monde a entraîné un scénario de crise dans le commerce mondial avec un net recul causé par des restrictions imposées par les différents pays.

Certains produits et services ont été néanmoins épargnés par ces différentes restrictions.

5.1.3 Les importations

De 2018 à 2020, les importations ont connu diverses variations à cause de plusieurs facteurs subis par l'environnement commercial.

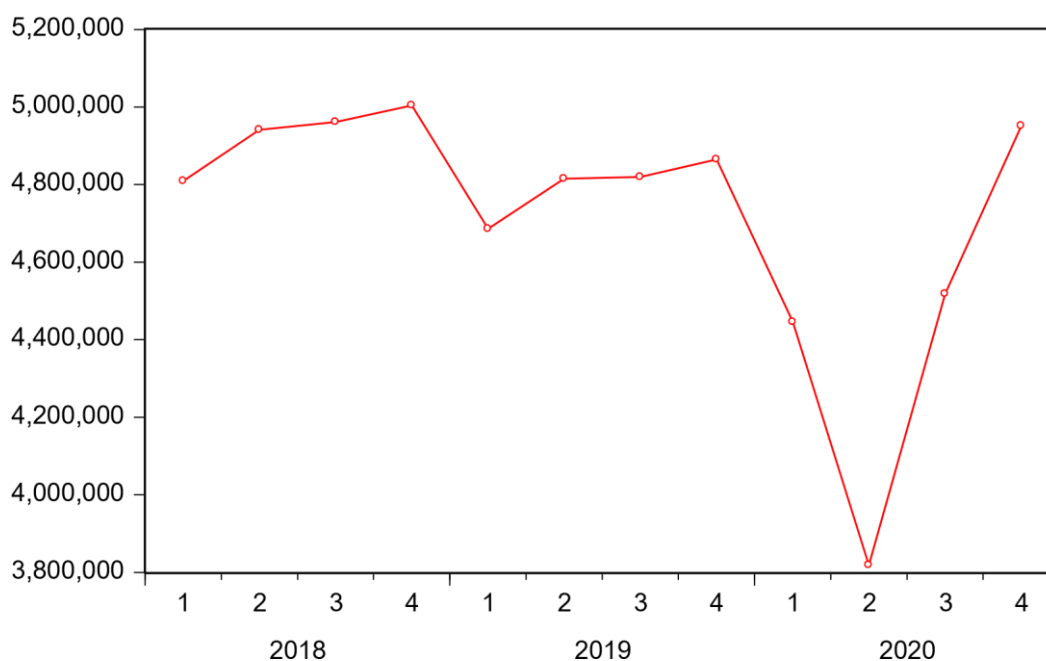
Tableau 7 : Totalmerchandise imports - quarterly (Million US dollar)

Reporting Economie	Product/Sector	Partner Economy	Period	2018	2019	2020
World	SI3_AGG - TO -Total merchandise	World	1\4	4809342	4685824	4445712
World	SI3_AGG - TO - Total merchandise	World	2\4	4941165	4815608	3818357

World	SI3_AGG - TO - Total marchandise	World	3\4	4961623	4819779	4518013
World	SI3_AGG - TO - Total marchandise	World	4\4	5004005	4865078	4951891

Source: réalisé par nos soins à partir des données de l'OMC. In: data.wto.org

Figure 12 : Evolution trimestriel des importations en millions de dollars (2018-2020)
IMPORTATIONS



Source: réalisé par nos soins à partir des données de l'OMC. In : data.wto.org

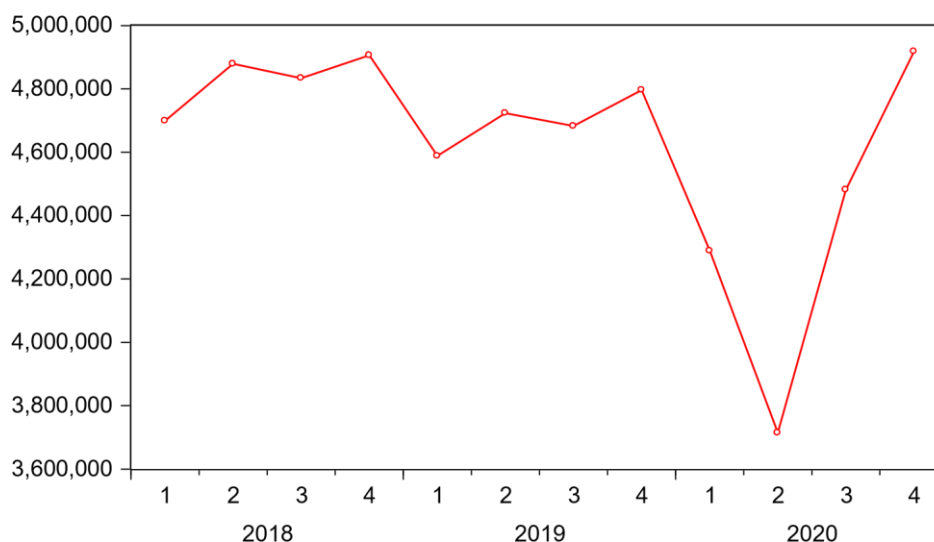
Du début du premier trimestre de 2018 jusqu'à la fin du quatrième trimestre, les importations n'ont cessé d'augmenter pour atteindre la valeur de 19836342 (en millions de dollars EU). La hausse des tarifs douaniers imposés par les Etats-Unis qui était le plus grand importateur en 2018, a pesé fortement sur les importations mondiales. Ce qui a entraîné une diminution des importations allant de fin 2018 au premier trimestre de 2019. Après une petite reprise, nous avons assisté à une chute considérable des importations due à la crise sanitaire qui avait entraîné un blocage presque total de l'activité économique de fin 2019 au deuxième trimestre de 2020. Et du deuxième trimestre de 2020 à la fin du quatrième trimestre, une reprise a été constatée. 1.2.

.Tableau 8 : Total merchandise exports - quarterly (Million US dollar)

Reporting Economy	Product/Sector	Partner Economy	Period	2018	2019	2020
World	SI3_AGG - TO - Total merchandise	World	1\4	4699440	4588332	4289111
World	SI3_AGG - TO - Total merchandise	World	2\4	4879161	4723216	3714347
World	SI3_AGG - TO - Total merchandise	World	3\4	4833633	4682877	4481511
World	SI3_AGG - TO - Total merchandise	World	4\4	4906219	4796618	4918089

Source: réalisé par nos soins à partir des données de l'OMC. In: data.wto.org

Tableau 9 : Evolution trimestriel des exportations en millions de dollars (2018-2020)
EXPORTATIONS



Source: réalisé par nos soins à partir des données de l'OMC. In : data.wto.org










En 2018, le volume des exportations fut évalué à 19550439 (en millions de dollars US). Une diminution des exportations est remarquée au premier trimestre de 2019 avec un recul de 6%. Cette diminution fut causée par la baisse des expéditions des pays développés due, selon l'OMC par l'introduction de nouveaux droits de douane et des mesures de rétorsions touchant les marchandises largement échangées, la faiblesse de la croissance économique mondiale, la volatilité des marchés financiers et les resserrements des conditions monétaires dans les pays développés⁶².

Le volume des exportations de 2019 est évalué à 19014680 (millions de dollars) avec un recul de 2.75% par rapport à 2018. Du premier au deuxième trimestre de 2020, on a assisté à une diminution spectaculaire de 13% des exportations due à la crise sanitaire puis, une évolution au troisième et au quatrième trimestre expliquée par la reprise graduelle des échanges dans certains pays comme la Chine et l'Afrique du Sud.

5.1.4 2.3 Exportations et importations des grandes économies face à la crise sanitaire

En 2020, les grandes économies ont été touchées de pleins fouet par cette crise sanitaire. Ce tableau ci-dessous retrace les évolutions en 2020.

Figure 13 : *Imports and Exports of major trading economies in 2020*

		IMPORTS			EXPORTS		
		1st half	Q3	Q4	1st half	Q3	Q4
 Brazil	GOODS	↓ 5%	↓ 30%	↑ 2%	↓ 8%	↓ 8%	↓ 4%
	SERVICES	↓ 26%	↓ 35%	↓ 33%	↓ 10%	↓ 31%	↓ 17%
 Russian Federation	GOODS	↓ 6%	↓ 8%	↓ 5%*	↓ 22%	↓ 24%	↓ 19%*
	SERVICES	↓ 27%	↓ 49%	↓ 39%	↓ 20%	↓ 37%	↓ 34%
 India	GOODS	↓ 32%	↓ 24%	↓ 4%	↓ 25%	↓ 6%	↓ 5%
	SERVICES	↓ 12%	↓ 10%	↓ 11%*	↓ 7%	↓ 5%	↓ 8%*
 China	GOODS	↓ 7%	↑ 3%	↑ 5%	↓ 6%	↑ 8%	↑ 17%
	SERVICES	↓ 25%	↓ 26%	↓ 23%	↓ 7%	↓ 4%	↑ 2%
 South Africa	GOODS	↓ 25%	↓ 29%	↓ 10%	↓ 14%	↑ 1%	↑ 15%
	SERVICES	↓ 33%	↓ 45%	↓ 45%*	↓ 37%	↓ 64%	↓ 64%*
 United States	GOODS	↓ 13%	↓ 5%	↑ 4%	↓ 17%	↓ 13%	↓ 5%
	SERVICES	↓ 20%	↓ 30%	↓ 21%	↓ 17%	↓ 27%	↓ 26%
 Japan	GOODS	↓ 10%	↓ 19%	↓ 8%	↓ 14%	↓ 12%	↑ 3%
	SERVICES	↓ 4%	↓ 16%	↓ 6%*	↓ 20%	↓ 31%	↓ 20%*
 Republic of Korea	GOODS	↓ 9%	↓ 9%	↓ 2%	↓ 11%	↓ 3%	↑ 4%
	SERVICES	↓ 19%	↓ 22%	↓ 15%	↓ 16%	↓ 19%	↓ 2%
 European Union	GOODS	↓ 15%	↓ 9%	↓ 2%*	↓ 14%	↓ 5%	↑ 3%*
	SERVICES	↓ 14%	↓ 12%	↓ 12%*	↓ 16%	↓ 14%	↓ 14%*

Source: UNCTAD calculations based on national statistics.
Note: Year-over-year growth rates, in US\$. * denotes estimates.

Source: UNCTAD. (2021, February), *Global Trade Update*.

^c : [Wto.org/french/news/pr837_f.htm](https://wto.org/french/news/pr837_f.htm) consulté le 17 Mai 2021

Selon les données du tableau en 2020, les grandes économies ont enregistré un recul dans les échanges internationaux. Le volume des échanges a considérablement diminué par rapport à celui des biens.

Au premier trimestre de 2020, toutes les grandes économies ont connu une baisse significative des importations et des exportations de biens et services. Au troisième semestre, la Chine est le seul pays à avoir enregistré une augmentation du volume

d'importation des biens. Pour le dernier semestre de 2020, une amélioration a été constatée dans le volume des importations de biens au Brésil, en Chine et aux EtatsUnis.

A la première moitié de l'année 2020, une baisse du volume des exportations est remarquée dans toutes ces grandes économies. Au troisième trimestre, la Chine et l'Afrique du Sud sont parvenus à accroître leur volume d'exportations de biens. Au dernier trimestre de l'année 2020, certaines économies comme celle de la République de Corée et l'Union européenne ont suivi la même évolution.

La Chine est seul pays a enregistré une augmentation du volume des exportations de services et est considérée comme le pays qui a le mieux résisté par rapport aux autres économies Malgré que la crise sanitaire ait pris source en Chine. La Chine s'est transformée en premier pharmacien de la planète. Elle a été le premier pays à retourner au travail selon le ministre du commerce ce qui a entraîné la libéralisation totale de la capacité de production, et qui a permis la relance de l'industrie afin soutenir le commerce international en faveur de la Chine.

La 127^e foire de Canton a été organisée en ligne dans cette période de Covid 19 afin d'aider les entreprises du commerce international à obtenir des commandes, à sécuriser le marché et à mieux jouer le rôle de la plateforme d'ouverture complète. La capacité de la Chine à fournir l'équipement médical nécessaire pour contrer la crise sanitaire a largement contribué à ce que les douanes chinoises ont qualifié, le jeudi 14 janvier, d'année record pour les exportations. Sa production d'appareils électroniques a augmenté de 10% afin de répondre à la demande mondiale dans cette période de crise sanitaire qui a favorisé le télétravail durant ces périodes de confinement. La Chine a aussi profité des plans de relance américains pour soutenir les revenus et la consommation des ménages.

Grace à la combinaison des politiques, à la dynamique des innovations et à l'aide des différentes régions et départements du pays et au ministère du commerce, ont permis à la Chine d'atteindre une croissance plus forte que prévu et un record historique. Le volume du commerce international en Chine s'est élevé à 32160 milliards de yuan soit une hausse de 1,9% par rapport à l'année dernière. Le volume des exportations s'est élevé à 17930 milliards de yuans soit une augmentation de 4%. Selon l'OMC, les exportations chinoises étaient supérieures aux exportations mondiales de 9,6% et la Chine est devenue la première puissance en matière de marchandises durant les 3 premiers trimestres de 2020⁵³ et à renforcer sa position.

La base industrielle de la Chine s'est renforcée. Le commerce électronique à l'étranger est devenu la priorité pour les entreprises. Plus de 10000 entreprises traditionnelles sont passées au e-Commerce afin de profiter de ces opportunités.

⁵³ Un fonctionnaire du ministère du Commerce parle du commerce extérieur de la Chine en 2020. (2021). In: <http://french.mofcom.gov.cn/article/actualite/202101/20210103035091.shtml> consulté le 18 mai 2021

1.4 Restrictions imposées par certains Etats sur l'exportation durant la crise sanitaire.

Afin d'éviter une pénurie de plusieurs produits de base durant cette crise sanitaire, plusieurs Etats ont mis en place des interdictions d'exportation sur certains produits de première nécessité. Il s'agit de :

- Le gouvernement sud-africain a imposé des restrictions à l'exportation de certains produits médicaux et de protection individuelle, tels que les masques et les blouses, pour garantir la disponibilité de ces produits pour les travailleurs de la santé et les Sud-Africains. Les importations sont aussi exonérées de la TVA qui est aussi entrée en vigueur depuis le 12 février 2021 et pendant toute la période d'urgence liée à la COVID-19.

- L'Union européenne (UE) a également introduit des restrictions temporaires sur les exportations de certains produits médicaux essentiels au début de la crise sanitaire. Ces restrictions devraient garantir un approvisionnement adéquat des États membres de l'UE. Mais l'UE s'est engagée à lever rapidement ces restrictions et à maintenir un commerce ouvert et équitable pendant la crise sanitaire. L'UE a également coordonné ses efforts avec d'autres pays et organisations internationales pour garantir l'égalité d'accès aux fournitures médicales essentielles dans le monde entier.

- En février 2020, la Chine a annoncé des restrictions à l'exportation sur les masques faciaux, les vêtements de protection et d'autres équipements de protection individuelle afin d'assurer un approvisionnement adéquat pour le personnel médical et les Chinois ordinaires. Cela a entraîné des pénuries de ces produits dans d'autres pays qui dépendaient des importations en provenance de Chine. En outre, la Chine impose des restrictions à l'exportation sur certains aliments tels que les céréales, le sucre et l'huile afin d'assurer un approvisionnement adéquat à ses citoyens. Ces restrictions affectaient également les importateurs de ces produits dans d'autres pays.

- En avril 2020, le président américain Donald Trump a signé un décret interdisant l'exportation de certains équipements de protection individuelle, tels que les masques N95, les gants et les blouses, à moins que les entreprises ne reçoivent une autorisation spéciale du gouvernement fédéral. Cette mesure a été prise pour assurer un approvisionnement adéquat en équipements de protection individuelle pour les travailleurs de la santé américains.

De plus, les États-Unis imposent des restrictions à l'exportation sur certains produits médicaux, tels que les ventilateurs, afin d'assurer des soins appropriés à leurs citoyens.

5.2 Les services

Cette crise sanitaire a aussi touché aussi les services dans le commerce international.

1. Tourisme et Transport

La reliure entre tourisme et transport est étroite, et le tourisme est dépendant du transport. La pandémie a causé une interruption des moyens de transport (clôture des frontières, confinement) qui aura un effet négatif sur le tourisme international

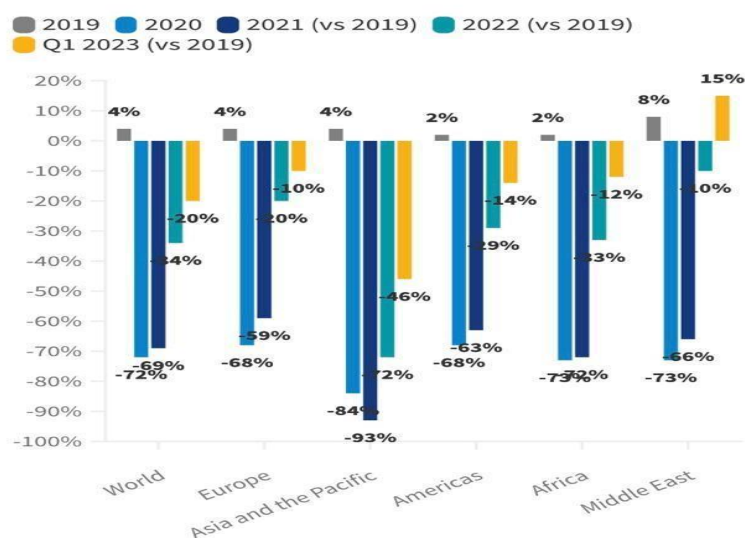
L'incidence de la pandémie Covid-19 s'est fait sentir de manière très marquée dans le commerce des services à l'échelle mondiale. Les secteurs des voyages et du tourisme ont été particulièrement touchés, avec des vols bloqués, des hôtels et autres services liés au tourisme fermés et des restrictions de voyage mises en place dans le monde entier. Les données fournies par l'Association du transport aérien international (IATA) révèlent une chute spectaculaire des voyages aériens de passagers, avec une baisse de 94% en Avril par rapport à la même période de l'année précédente, un record sans précédent

Selon le dernier Baromètre OMT du tourisme mondial, les arrivées de touristes internationaux ont presque triplé de janvier à juillet 2022 (+172 %) par rapport à la même période de 2021. Cela signifie que le secteur a récupéré près de 60 % des niveaux d'avant la pandémie. La reprise régulière reflète la forte demande refoulée de voyages internationaux ainsi que l'assouplissement ou la levée des restrictions de voyage à ce jour (86 pays n'avaient aucune restriction liée au COVID-19 au 19 septembre 2020).

On estime que 474 millions de touristes ont voyagé à l'étranger au cours de la période, contre 175 millions au cours des mêmes mois de 2021. On estime que 207 millions d'arrivées internationales ont été enregistrées en juin et juillet 2022 combinés, soit plus du double du nombre observé au cours des deux mêmes mois l'an dernier. Ces mois représentent 44 % du total des arrivées enregistrées au cours des sept premiers mois de 2022. L'Europe a accueilli 309 millions de ces arrivées, soit 65 % du total.

Figure 14 ; Annual growth of international tourist arrivals, selected regions, 2019-2023(per cent)

International Tourist Arrivals



Source: World Tourism Organization (UNWTO) ©
Data as collected by UNWTO, May 2023. Published: 09/05/2023

5.2.1 1.1 Récupération du plomb en Europe et au Moyen-Orient

L'Europe et le Moyen-Orient ont affiché la reprise la plus rapide en janvier-juillet 2022, avec des arrivées atteignant respectivement 74 % et 76 % des niveaux de 2019. L'Europe a accueilli près de trois fois plus d'arrivées internationales qu'au cours des sept premiers mois de 2021 (+190%), avec des résultats dopés par une forte demande intrarégionale et des voyages en provenance des États-Unis. La région a enregistré des performances particulièrement robustes en juin (-21 % par rapport à 2019) et en juillet (16 %), reflétant une période estivale chargée. Les arrivées ont atteint environ 85 % des niveaux de 2019 en juillet. La levée des restrictions de voyage dans un grand nombre de destinations a également alimenté ces résultats (44 pays d'Europe n'avaient aucune restriction liée au COVID-19 au 19 septembre 2022).⁵⁴

Le Moyen-Orient a vu les arrivées internationales presque quadrupler en glissement annuel en janvier-juillet 2022 (+287%). Les arrivées ont dépassé les niveaux d'avant la pandémie en juillet (+3%), dopées par les résultats extraordinaires affichés par l'Arabie saoudite (+121%) suite au pèlerinage du Hajj.

Les Amériques (+103%) et l'Afrique (+171%) ont également enregistré une forte croissance en janvier-juillet 2022 par rapport à 2021, atteignant respectivement 65% et 60% des niveaux de 2019. L'Asie et le Pacifique (+165 %) ont vu les arrivées plus que doubler au cours des sept premiers mois de 2022, bien qu'elles soient restées inférieures de

⁵⁴ <https://www.unwto.org/> 7 mai 2023

86 % aux niveaux de 2019, car certaines frontières sont restées fermées aux voyages non essentiels.

5.2.1.1 Sous-régions et destinations

Plusieurs sous-régions ont atteint 70 % à 85 % de leurs arrivées pré-pandémiques en janvier-juillet 2022. L'Europe du Sud de la Méditerranée (-15 % par rapport à 2019), les Caraïbes (-18 %) et l'Amérique centrale (-20 %) ont affiché la reprise la plus rapide vers les niveaux de 2019. L'Europe de l'Ouest (-26 %) et l'Europe du Nord (-27 %) affichent également de bons résultats. En juillet, les arrivées se sont rapprochées des niveaux d'avant la pandémie dans les Caraïbes (-5%), l'Europe du Sud et méditerranéenne (-6%) et l'Amérique centrale (-8%).

Parmi les destinations déclarant des données sur les arrivées internationales au cours des cinq à sept premiers mois de 2022, celles dépassant les niveaux pré-pandémiques étaient : les îles Vierges américaines (+32 % par rapport à 2019), l'Albanie (+19 %), Saint-Martin (+15 %), Éthiopie et Honduras (+13 % chacun), Andorre (+10 %), Porto Rico (+7 %), Émirats arabes unis et République dominicaine (+3 % chacun), Saint-Marin et El Salvador (+1 % chacun) et Curaçao (0%).

Parmi les destinations déclarant des données sur les recettes du tourisme international au cours des cinq à sept premiers mois de 2022, la Serbie (+73%), le Soudan (+64%), la Roumanie (+43%), l'Albanie (+32%), la Macédoine du Nord (+24 %), le Pakistan (+18 %), la Turquie, le Bangladesh et la Lettonie (tous +12 %), le Mexique et le Portugal (tous deux +8 %), le Kenya (+5 %) et la Colombie (+2 %) ont tous dépassé niveaux pandémiques en janvier-juillet 2022.

5.2.1.2 Les dépenses touristiques augmentent mais les défis augmentent

La reprise en cours est également perceptible dans les dépenses du tourisme émetteur des principaux marchés sources. Les dépenses de la France ont grimpé à -12% en janvier-juillet 2022 par rapport à 2019 tandis que les dépenses de l'Allemagne ont grimpé à -14%. Les dépenses du tourisme international sont établies à -23 % en Italie et à -26 % aux États-Unis.

Des performances solides ont également été enregistrées dans le trafic aérien international de passagers, avec une augmentation de 234 % en janvier-juillet 2022 (45 % en dessous des niveaux de 2019) et une reprise de quelque 70 % des niveaux de trafic d'avant la pandémie en juillet, selon l'IATA

Une demande plus forte que prévu a également créé d'importants défis opérationnels et de main-d'œuvre dans les entreprises et les infrastructures touristiques, en particulier les aéroports. En outre, la situation économique, exacerbée par l'agression de la Fédération de Russie contre l'Ukraine, représente un risque baissier majeur. La combinaison de la hausse des taux d'intérêt dans toutes les grandes économies, de la hausse des prix de l'énergie et des

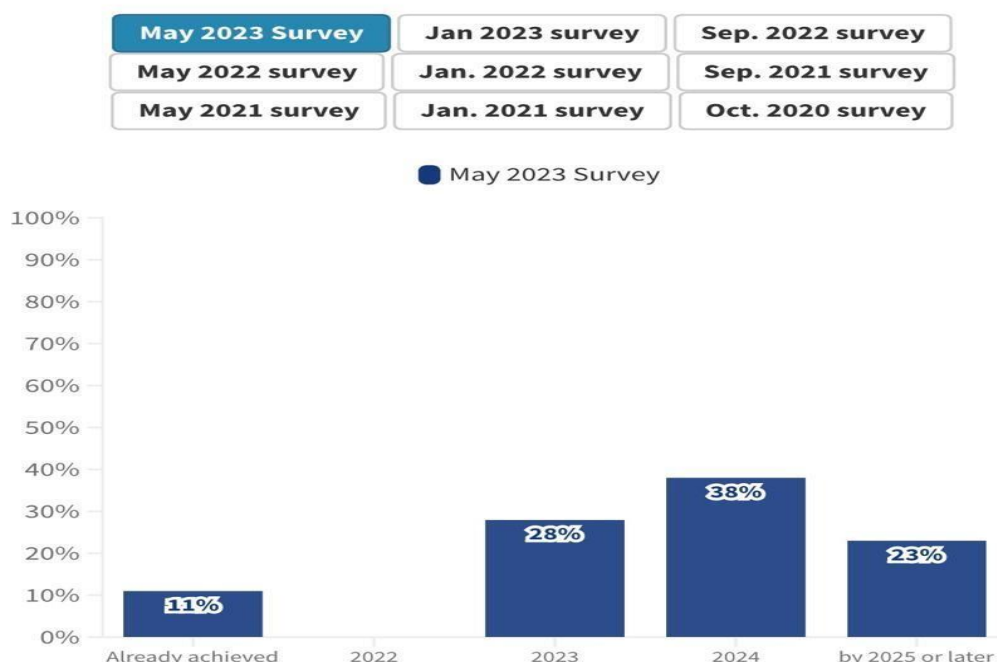
denrées alimentaires et des perspectives croissantes d'une récession mondiale, comme l'indique la Banque mondiale, constitue une menace majeure pour la reprise du tourisme international jusqu'en 2022 et 2023. Le potentiel ralentissement est visible dans le dernier indice de confiance de l'OMT, qui reflète des perspectives plus prudentes, ainsi que dans les tendances des réservations qui montrent des signes de ralentissement de la croissance.

5.2.1.3 Les experts du tourisme prudemment confiants

Sur une échelle de 0 à 200, le panel d'experts en tourisme de l'OMT a noté la période mai-août 2022 avec un score de 125, correspondant aux attentes optimistes exprimées par le panel dans l'enquête de mai pour la même période de 4 mois (124

Les perspectives pour le reste de l'année sont prudemment optimistes. Bien que des performances supérieures à la moyenne soient attendues, les experts du tourisme ont évalué la période septembre-décembre 2022 avec un score de 111, en dessous du score de 125 des quatre mois précédents, montrant une baisse des niveaux de confiance. Près de la moitié des experts (47%) voient des perspectives positives pour la période septembredécembre 2022, tandis que 24% n'attendent aucun changement particulier et 28% estiment que cela pourrait être pire. Les experts semblent également confiants quant à 2023, puisque 65% voient de meilleures performances touristiques qu'en 2022.

Figure 15 : Les experts du tourisme prudemment confiants



UNWTO conducted a global survey among its UNWTO Panel of Tourism Experts on the impact of COVID-19 on tourism and the expected time of recovery. Data as collected by UNWTO, May 2023. Published: 09/05/2023

5.2.2 La logistique du commerce international

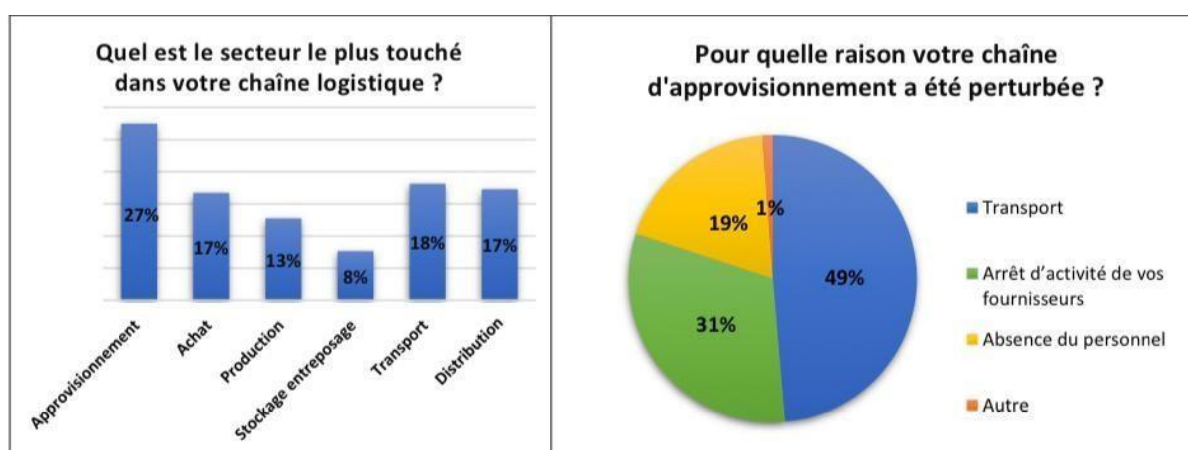
La gestion de la logistique du commerce international est un défi complexe pour les entreprises. Les technologies de l'information et de la communication (TIC) peuvent aider à simplifier ce processus en améliorant la communication et la coordination entre les partenaires commerciaux, en automatisant les processus de gestion des stocks et en fournissant des informations en temps réel sur la chaîne d'approvisionnement. Cela permet aux entreprises de garantir l'envoi et la livraison de produits de qualité à temps et dans les limites de leur budget.

5.3 la logistique à l'ère de la crise sanitaire

Depuis lors, l'impact de la crise s'est fait sentir à tous les niveaux de la chaîne d'approvisionnement

Livraison à la vente. (27 %) des entreprises disent que c'est le cas Affecté dans la chaîne d'approvisionnement. (18 %) sont Les systèmes de transport (17 %) ont été touchés au niveau des achats et de la distribution. (13 %) Connaissant une baisse de production, à terme (8%) des entreprises Déstabilisation au niveau du stockage et du stockage. De multiples causes conduisent à des défaillances de la chaîne d'approvisionnement. (49 %) des entreprises ont lié les perturbations observées aux problèmes de transport La suspension d'activité chez les fournisseurs (31%) a cité la perturbation comme source de perturbation. A noter que (60%) des entreprises de notre échantillon ont sourcé leurs approvisionnements. Outre-mer, principalement d'Europe (22 %) et d'Amérique du Nord (10 %). L'entreprise Les importations d'Asie représentent 8% de nos échantillons

Figure 16: Impact de la COVID sur la chaîne logistique



Source : <https://hal.science/hal-03249373/document>

L'impact de l'effondrement de l'industrie du transport aérien de passagers sur le fret aérien se fait également sentir, car une grande partie du fret mondial est transportée sur des vols commerciaux de passagers. En conséquence, une forte augmentation des coûts du fret aérien a été observée, amplifiant l'impact de la baisse de la demande mondiale et des perturbations des transports sur les exportations de services de fret aérien.

La logistique internationale a été confrontée à de multiples défis depuis la crise sanitaire, notamment l'exportation, l'importation et le transport de biens et de services, y compris les fournitures médicales, les dons et les fournitures de secours indispensables, nécessitant une facilitation par les autorités frontalières, tout en : Prévenant les maladies et assurer le bon fonctionnement de toutes les opérations douanières.

Le monde entier est confronté à la congestion des ports, au manque de capacité de manutention et de stockage et au manque de connectivité avec l'arrière-pays.

Des blocages de navires ont été observés durant cette crise sanitaire. Au plus fort de la crise sanitaire, 400 000 marins étaient bloqués en mer, selon la Chambre internationale de la marine marchande (ICS), et l'impasse s'explique par les mesures barrières mises en place par les pays, comme la fermeture des frontières et des ports.

5.3.1 2.2.2 Les innovations dans la logistique face à la crise sanitaire

Cette crise sanitaire a fait naître de nouvelles façons de soutenir la logistique. Ceux-ci incluent, entre autres :

- De nouvelles formes de supply chains répondant à cette période de crise sanitaire prônent la digitalisation et l'automatisation de certaines tâches.
- Des technologies telles que l'impression 3D ont évolué pour répondre aux besoins de la pandémie dans la fabrication de matériel médical.
- Améliorer les plateformes de communication pour faciliter les échanges entre les acteurs de la chaîne d'approvisionnement.

L'innovation technologique a également un impact sur le secteur des transports, avec des convois de camions escortés traversant les frontières et une utilisation accrue du rail.

- Certains avions utilisés pour le transport de passagers ont été convertis principalement pour le transport de biens essentiels. Airbus avait proposé de convertir ces avions en cargos pour compenser les pertes dues à la pénurie de passagers. - Les services de livraison par drone sont en hausse. La société américaine Zipline a livré 11 000 doses de vaccin Covid-19 au Ghana en quelques jours seulement via la livraison de drones.

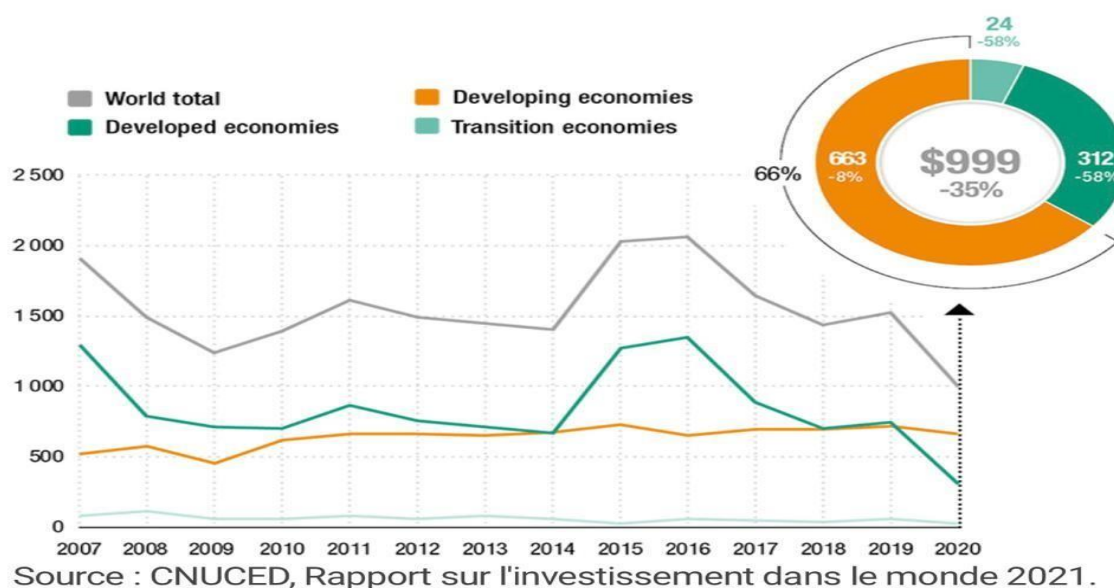
III. Les Investissements directs étrangers

Les investissements directs étrangers reflètent d'une manière la dynamique des économies. La crise sanitaire de Covid 19 a entraîné une chute des investissements mondiaux et s'est répercuté sur la croissance économique mondiale.

5.4 Les investissements directs étrangers face à la crise sanitaire

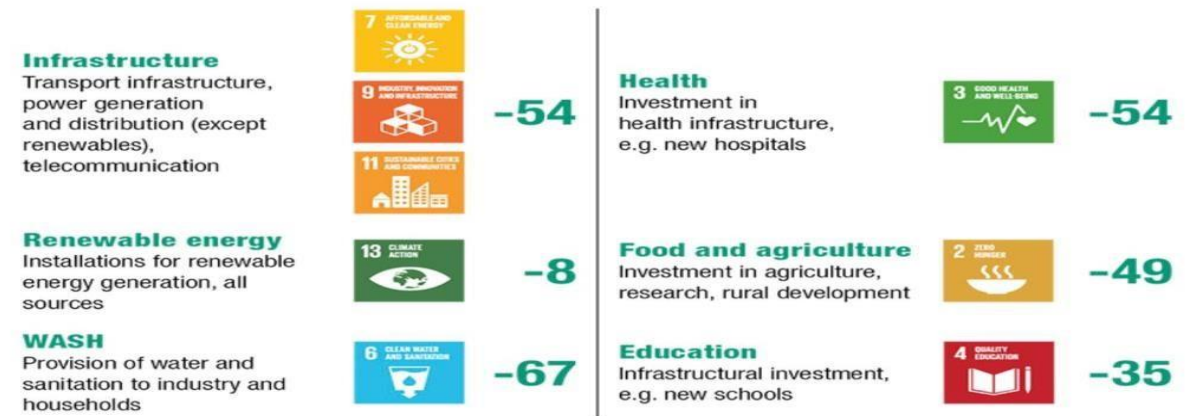
Selon le Rapport sur l'investissement dans le monde 2021 de la CNUCED, les flux mondiaux d'investissement direct étranger (IDE) sont prévus pour atteindre leur niveau le plus bas en 2021, en raison de la pandémie de COVID-19 et de la récession économique mondiale. Les IDE ont chuté de 35 % en 2020, passant de 1 500 milliards de dollars en 2019 à 1 000 milliards de dollars. Les confinements imposés et les perspectives de récession ont entraîné une restructuration d'entreprises et une réévaluation des nouveaux projets par les entreprises multinationales (EMN), entraînant une baisse de 58 % des IDE dans les économies développées. Cependant, les IDE dans les économies en développement ont relativement bien résisté, avec une baisse de 8 %, principalement due à la vigueur des flux en Asie. Les IDE devraient regagner une partie du terrain perdu grâce à une augmentation de 10 à 15 % en 2021.

Figure 17 : Entrées des IDE dans le monde et par groupe des économies, 2007-2020 (en milliards de dollars américains)



Les pays en développement ont été particulièrement affectés par le ralentissement des investissements, car leurs nouveaux projets ont enregistré une baisse de 42 % et le financement des projets internationaux - cruciaux pour leurs infrastructures - a reculé de 14 %. Cette tendance est en net contraste avec celle des IDE, qui ont connu une forte hausse.

Figure 18 : L'impact de la crise sanitaire sur l'investissement privé international dans les ODD evolution du pourcentage entre 2019 et 2020 pourcentage par rapport à 2019

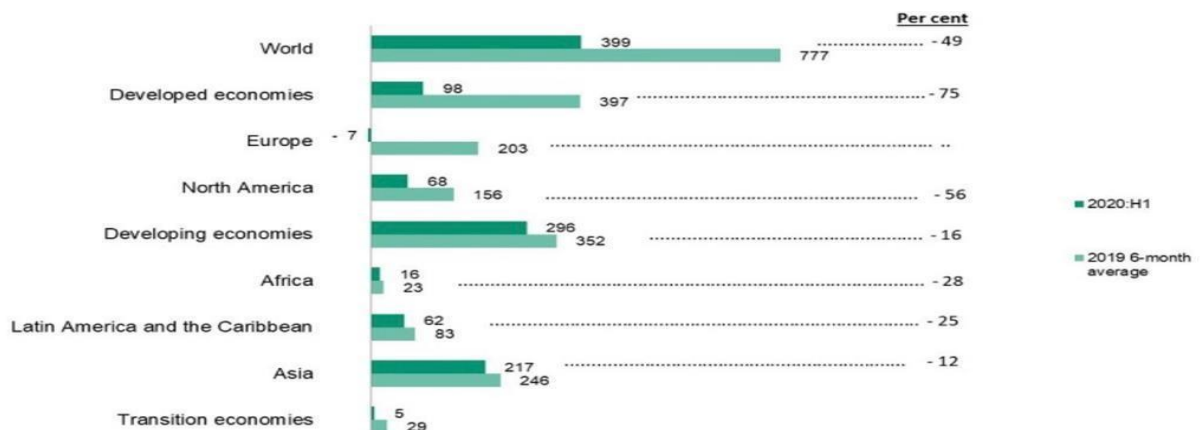


Source : CNUCED, Rapport sur l'investissement dans le monde 2021.

Note: Percentage changes represent aggregate growth trends of project finance and greenfield investment values for the period 2019-2020.

Tous les secteurs d'investissement ciblant les objectifs de développement durable ont connu une baisse à deux chiffres par rapport aux niveaux pré-COVID-19, à l'exception d'un seul. La pandémie a exacerbé la baisse des investissements dans des domaines qui étaient déjà en difficulté avant, comme l'électricité, l'alimentation, l'agriculture et la santé. Cette diminution des investissements étrangers dans des secteurs liés aux ODD pourrait remettre en cause les progrès réalisés ces dernières années et être un frein à une reprise post-pandémique soutenue, selon Mme Durant.

Figure 19 : Entrées des IDE par région, S1 2020 vs moyenne sur 6 moi 2019 (milliards de dollars américains et pourcentage)



Source : La CNUCED

Selon Au cours du premier semestre de 2020, les IDE des pays développés ont chuté à des niveaux jamais atteints depuis 1994, tombant à 98 milliards de dollars, une chute de 75%. Les flux d'IDE vers l'Europe sont pour la première fois négatifs, et ceux vers l'Amérique du Nord ont reculé de 56%. Les IDE vers les pays en développement ont

diminué moins que prévu (-16%), avec des baisses de 28% en Afrique, 25% en Amérique latine et les Caraïbes et 12% en Asie. Enfin, les flux d'IDE vers les économies en transition ont chuté de 81%, principalement en raison de la situation en Russie.

Figure 20 : Flux mondiaux d'IDE ,2015-2020 ET prévision 2021-2022(milliards de dollar)



Source: UNCTAD, World Investment Report 2021.

Les prédictions actuelles suggèrent que les flux mondiaux d'IDE devraient atteindre leur point le plus bas en 2021 et s'améliorer d'environ 10 à 15 % par rapport à cette année. Cependant, cela signifierait que les IDE seraient encore 25 % en dessous de leur niveau de 2019. Plus tard, en 2022, les IDE devraient remonter et revenir à leur niveau de 2019, à la limite supérieure des projections.

La prévision d'un retour relativement faible des investissements directs étrangers pour 2021 témoigne de l'incertitude qui persiste quant à la disponibilité des vaccins, aux mutations du virus et à la réouverture des secteurs économiques.

Conclusion

La crise sanitaire du Covid 19 a entraîné une crise économique mondiale avec l'interdépendance des économies. Il a eu un fort impact sur le commerce international qui a été ébranlé par les tensions commerciales, le Covid 19 a fragilisé l'économie mondiale.

Afin de prévenir la propagation de la maladie et d'éviter d'éventuelles pénuries, les États ont mis en place des mesures restrictives, notamment des mesures de confinement, des fermetures de frontières et des restrictions à l'exportation avec certains produits de base. Ces restrictions ont eu un impact négatif sur le tourisme, qui a chuté. Les transports suivent également la même tendance. Dans l'ensemble, la logistique a

également été touchée, mais elle a également vu des innovations telles que la livraison de colis via drones.

Ces restrictions ont également entraîné une baisse des investissements directs étrangers.

Les interventions de l'État n'ont pas pu compenser les effets de cette crise, mais les ont atténués.

La Chine, pays d'origine du Covid-19, est le pays qui lui a le mieux résisté.

**CHAPITRE III : L'EMPIRE
PHARMACEUTIQUE FACE A LA CRISE
SANTAIRE**

Chapitre III: Effets de la crise sanitaire sur le commerce international des produit pharmaceutiques

Introduction

La Crise sanitaire a entraîné de profondes transformations dans les marchés pharmaceutiques du monde. Les échanges ont globalement augmenté afin de faire face à la demande engendrée par la pandémie. La Covid-19 a eu des répercussions à court et à long terme sur le marché pharmaceutique mondial.

Dans ce chapitre, nous allons avoir en premier lieu une vue d'ensemble sur l'industrie pharmaceutique mondiale afin d'avoir une idée sur l'évolution du marché pharmaceutique en cette période de COVID-19 ; ses principaux acteurs et ses principaux produits échangés et les restrictions imposées par certains Etats.

Deuxièmement, nous aborderons les effets attendus à court et à long terme de la crise sanitaire sur les industries.

I.Etat de lieux de l'industrie pharmaceutique mondiale

L'industrie pharmaceutique a fait de la pandémie sa priorité absolue. Elle a joué un rôle important en consacrant ses ressources, son expertise et son savoir-faire au développement de moyens de lutte contre cette pandémie.

1.1 Croissance de l'industrie pharmaceutique durant la crise sanitaire

Selon l'article publié par le IFPMA (International fédération of pharmaceutique manufacturer & associations), le volume des essais cliniques en 2020 été 4891 laquell augmenté d'environ de 5578 ⁵⁵par la fins de 2021.Ces essais ont été lancés pour étudier et développer de nouveaux traitements et vaccins.⁵⁶

⁵⁵ The global pharmaceuticals market size is projected to grow from \$1,585.05 billion in 2022 to \$2,401.22 billion by 2029, at a CAGR of 6.1% in forecast period... Read More at:- <https://www.fortunebusinessinsights.com/impact-of-covid-19-on-pharmaceuticals-market-102685>. Consulte le 12 mai 2023

⁵⁶ IFPMA. (2021). *The pharmaceutical industry and global health: facts and figures*, page 2 In :<http://www.ifpma.org/wp-content/uploads/2021/04/IFPMA/Facts-And-Figures-2021.pdf>,consulté le 12 mai 2023

Tableau 10 : Evolution du chiffre d'affaires du marché pharmaceutique mondial de 2017 à 2020 (en milliard de dollars américains)

Caractéristique ↕	Chiffre d'affaires en milliards de dollars des États-Unis ↕
2021	1.280,5
2020	1.170,4
2019	1.129,2
2018	1.080,8
2017	1.043,4

Source: réalisé par nous soin à partir des données. In: <https://www.fr.statista.com/>

Cette statistique illustre le chiffre d'affaires du marché pharmaceutique mondial de 2017 à 2021. Le chiffre d'affaires mondial était de 1.043,4 milliards de dollars en 2017. Ce chiffre s'élevait à plus de 1.280 milliards de dollars en 2021⁵⁷. Cette croissance est due à la nécessité de répondre à la demande de matériaux médicaux dans la lutte contre le COVID- 19.

2.Le marché pharmaceutique trois ans après le début de la pandémie, la Covid-19 continue à impacter les marchés pharmaceutiques dans le monde entier. Les vaccins et les traitements contre le COVID-19 créent un vaste marché. Les vaccins et traitements COVID-19 ont créé un marché important – IQVIA estime que la valeur cumulée des vaccins COVID-19 se situe entre 185 et 295 milliards de dollars.⁶⁸ jusqu'en 2026.Cependant, la croissance de la valeur des lancements créatifs récents non liés à la COVID-19 est en difficulté - à partir de 2020, de nouveaux lancements créatifs, à l'exception de la sous-performance des ventes pré-pandémique dans les pays essentiels au succès mondial :

La Chine, l'Allemagne, les États-Unis, le Japon, la Malaisie, le Mexique, la Belgique, la France, l'Irlande et les Pays-Bas dominant le marché des médicaments

⁵⁷ Cette statistique illustre le chiffre d'affaires du marché pharmaceutique mondial de 2017 à 2021. Le chiffre d'affaires mondial était de 1.043,4 milliards de dollars en 2017. Ce chiffre s'élevait à plus de 1.280 milliards de dollars en 2021

⁶⁸

anticoronavirus. Ces pays représentent plus de 72 % des exportations mondiales, mais chacun de ces pays a une part mondiale inférieure à 3,5 %.⁵⁸

La Chine a dépassé les États-Unis en tant que premier exportateur, les exportations chinoises ayant presque triplé, passant de 38,2 milliards de dollars à 105,4 milliards de dollars, soit plus du double de la valeur des exportations des États-Unis en 2020. Cette année-là, la Chine représentait plus d'un quart du total mondial. exportations. exporter des

produits critiques COVID-19. Une autre observation notable est la montée en puissance de la Malaisie en 2021 pour devenir le cinquième plus grand exportateur, contrairement à 2019 où la Malaisie ne figurait même pas parmi les 10 premiers exportateurs. Les exportations du pays enregistrent une augmentation de 52,1% en 2020 et une nouvelle augmentation de 44,7% en 2021.

Les États-Unis et l'Allemagne sont restés les principaux importateurs. Leurs tendances d'importation étaient très similaires pendant la période pandémique. Les deux pays ont enregistré une forte croissance en 2020 mais ont diminué en 2021. Les taux de croissance pour les États-Unis étaient de 43,1 % en 2020 et de -2,2 % en 2021. En Allemagne, les statistiques correspondantes étaient de 40 % de croissance en 2020 et de 6,9 % en 2021. Les 10 autres principaux importateurs ont enregistré une forte croissance des importations critiques pour le COVID-19 en 2020. Ceux qui ont augmenté de plus de 50 % sont la France et le Royaume-Uni. Comme pour les États-Unis et l'Allemagne, cependant, la valeur des importations françaises et britanniques a également diminué de façon spectaculaire en 2021, de -35,4 % au Royaume-Uni et de 17,7 % en France.

⁵⁸ WTO. (2020, December). *Trade in medical goods in the context of talking covid-19: developments in the first half of 2020*, page 4. In : https://www.wto.org/english/tratop_e/covid19_e/guide%20medical_goods_update_e.pdfconsulte le 15 mai 2023

Tableau 11 : Dix principaux exportateurs et les dix principaux importateurs de marchandises essentielles pour lutter contre la COVID-19 2019-2021

Economy (2021 ranking)	Value (US\$ million)			Annual growth (%)		Share of COVID-19- critical products (%)		
	2019	2020	2021	2020/ 2019	2021/ 2020	2019	2020	2021
EXPORTS								
China	38,195	105,413	69,229	176.0	-34.3	12.6	26.6	17.6
United States	46,748	46,252	50,758	-1.1	9.7	15.4	11.7	12.9
Germany	34,082	37,368	41,200	9.6	10.3	11.2	9.4	10.5
Netherlands	21,736	24,446	28,174	12.5	15.2	7.1	6.2	7.2
Malaysia	7,901	12,014	17,381	52.1	44.7	2.6	3.0	4.4
Mexico	12,137	13,163	14,086	8.5	7.0	4.0	3.3	3.6
Japan	12,182	12,285	13,887	0.9	13.0	4.0	3.1	3.5
France	10,940	11,391	12,687	4.1	11.4	3.6	2.9	3.2
Belgium	11,281	11,927	12,634	5.7	5.9	3.7	3.0	3.2
Ireland	9,439	8,940	11,130	-5.3	24.5	3.1	2.3	2.8
Total share of top 10 exporters						67.3	71.5	68.9
IMPORTS								
United States	54,876	78,515	76,782	43.1	-2.2	18.0	19.4	19.5
Germany	23,681	33,159	30,880	40.0	-6.9	7.8	8.2	7.8
China	21,595	24,726	30,239	14.5	22.3	7.1	6.1	7.7
Netherlands	16,031	18,225	21,020	13.7	15.3	5.3	4.5	5.3
Japan	14,199	19,171	17,139	35.0	-10.6	4.7	4.7	4.4
France	12,402	19,732	16,233	59.1	-17.7	4.1	4.9	4.1
United Kingdom	10,782	19,609	12,668	81.9	-35.4	3.5	4.8	3.2
Mexico	10,270	10,669	11,928	3.9	11.8	3.4	2.6	3.0
Belgium	9,424	10,958	10,846	16.3	-1.0	3.1	2.7	2.8
Canada	8,012	12,009	10,801	49.9	-10.1	2.6	3.0	2.7
Total share of top 10 importers						59.4	60.9	60.6

Source: WTO Secretariat.

Source: WTO. (2022). *Trade in medical goods in the context of talking covid-19: developments in the first half of 2020.*In: <https>

Figure 21 : Taux de croissance des exportations et des importations de produits critiques covid-19 pour les 10 principaux commerçants, 2019-2021



Source: WTO Secretariat.

Source : WTO. (2020). *Trade in medical goods in the context of talking covid-19: developments in the first half of 2020*. In: <https://www.wto.org>

ANALYSE DE LA FIGURE

3.COMMERCE BILATÉRAL DE PRODUITS CRITIQUES DE LA COVID-19 POUR LES TROIS PREMIERS LES COMMERCIALISES SONT BLESSÉES EN 2021

En 2019, les États-Unis et la Chine étaient les principaux fournisseurs l'un de l'autre, chacun représentant environ 22 % du marché du partenaire, bien qu'en termes de valeur, les États-Unis importent de Chine (12,2 milliards de dollars) plus de deux fois et demie la valeur des importations chinoises en provenance des États-Unis (4,8 milliards de dollars). En 2020, les importations américaines en provenance de Chine ont explosé, La part de marché de la Chine aux États-Unis a augmenté de 157,7 % pour atteindre 39,9 %. DANS marchandises importées de Chine sur le marché américain, marchandises chinoises importées des États-Unis Les États-Unis stagnent et leur part du marché chinois a également légèrement diminué. En 2021, La Chine reste le premier fournisseur des États-Unis ; Cependant, en Chine, le Japon a dépassé les États-Unis pour devenir Premier partenaire de la Chine.

L'Allemagne était le troisième partenaire d'importation des États-Unis après la Chine et le Mexique en 2019 et 2020, mais en 2021, l'importation de nombreux gants en caoutchouc de Malaisie a fait chuter l'Allemagne à la troisième place où la Malaisie est actuellement occupée. En 2021, les gants en latex représentent 88 importations américaines. d'une valeur de 5,7 milliards de dollars.

Le taux de croissance annuel 2020 des importations allemandes en provenance de Chine est encore plus extraordinaire, à 310,2 %, plus de quatre fois la valeur de 2019, fournit un quart des importations allemandes de ces produits COVID-19 essentiels. En 2021, la valeur des importations en provenance d'Allemagne, bien que supérieure à 2019, presque divisé par deux par rapport à l'année précédente et les Pays-Bas sont redevenus l'Allemagne plus grand fournisseur .

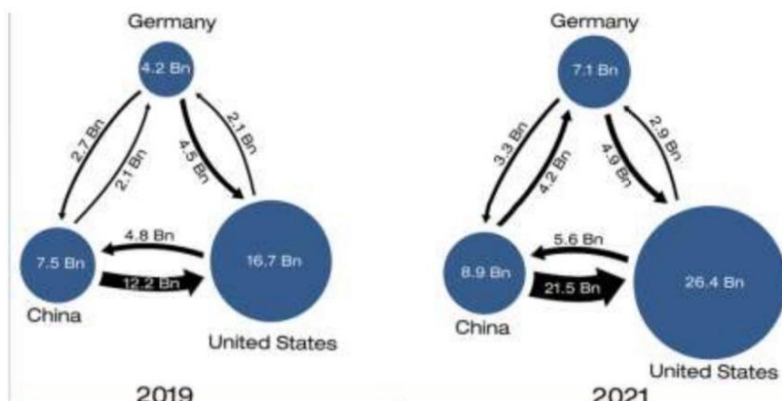
Sur la base de la part des trois principaux fournisseurs sur son marché, les États-Unis sont vulnérables aux L'Allemagne, qui n'a que trois partenaires, représente 52,4 % des importations par rapport à l'Allemagne.100 articles importés, dépendant de trois partenaires principaux. Statistiques comparatives de la Chine est de 48,8 %, proche de celui des États-Unis ; Ce taux a diminué à partir de 2019, lorsque 53,6% des importations chinoises provenaient des États-Unis, du Japon et de l'Allemagne .

Figure 22 Commerce bilatéral de produits critiques COVID-19 pour les trois principaux importateurs, 2019-2021

Importer	Partner	Value of imports from each partner (US\$ million)			Partner's share of total COVID-19-critical products (%)			Year-on-year growth (%)	
		2019	2020	2021	2019	2020	2021	2020/2019	2021/2020
United States	China	12,163	31,350	21,549	22.2	39.9	28.1	157.7	-31.3
	Mexico	10,017	10,944	12,248	18.3	13.9	16.0	9.3	11.9
	Malaysia	2,355	3,258	6,458	4.3	4.1	8.4	38.3	98.2
Germany	Netherlands	3,347	4,027	4,635	14.1	12.1	15.0	20.3	15.1
	China	2,094	8,589	4,198	8.8	25.9	13.6	310.2	-51.1
	United States	2,062	2,644	2,947	8.7	8.0	9.5	28.2	11.5
China	Japan	4,108	4,697	5,887	19.0	19.0	19.5	14.3	25.3
	United States	4,751	4,759	5,573	22.0	19.2	18.4	0.2	17.1
	Germany	2,725	2,910	3,289	12.6	11.8	10.9	6.8	13.0

Source: WTO Secretariat.

Figure 23 : Comparaison des échanges bilatéraux de produits critiques COVID-19 en 2019 et 2021 entre les trois principaux importateurs (en milliards de dollars américains)



Certaines sociétés pharmaceutiques mondiales bien connues telles que Johnson & Johnson (J&J), Roche ont réalisé un volume de transactions important en 2020. Le classement des 10 principales sociétés pharmaceutiques multinationales en termes de chiffre d'affaires est présenté dans le tableau ci-dessous.

Tableau 12 : Classement des 10 principales entreprises pharmaceutiques en 2022

NOM	PAYS	CHIFFRE D'AFFAIRES (milliards USD)
Pfizer		100,0 Mill.
Johnson & Johnson ou J&J		95,0 Mill.
Roche		63,3 Mill.
Merck & Co ou MSD		59,3 Mill.
AbbVie		58,1 Mill.
Novartis		50,5 Mill.
Bristol-Myers Squibb ou BMS		46,2 Mill.
Astra-Zeneca		44,3 Mill.
Sanofi		42,3 Mill.
GSK		29,3 Mill.

SOURCE : voir sur pharmapro.chtapez ; plus grands laboratoires pharmaceutiques du monde-2023 consulte le 5 mai, 2023

La multinationale Johnson & Johnson est arrivée en tête de la liste des principales sociétés pharmaceutiques mondiales pour la deuxième fois, alors même que la pandémie a frappé les ventes de certaines entreprises en 2020. Par rapport à 2019, les revenus ont augmenté de 0,6 % pour atteindre 82,6 milliards de dollars, grâce à nos excellentes performances dans la lutte contre la COVID-19⁵⁹.

4 .Produits pharmaceutiques

En 2019, le secteur des biens médicaux représentait 5,3 % du commerce mondial total. La pandémie a accru l'importance de l'industrie et sa part passe à 6,6 % en 2020. En 2021, alors que le commerce total s'est considérablement redressé, la part des biens médicaux de l'industrie est toujours plus élevée, à 5,9 % par rapport à avant. - niveau pandémique.

À mesure que le paysage sanitaire mondial évolue, les taux de croissance et les parts de marché des quatre principaux groupes de produits de santé fluctuent, reflétant l'importance des biens touchés (voir tableau 1) à chaque étape de la pandémie. Au début de la crise du COVID-19, en 2020, la plus forte croissance concernait les PPP, qui comprennent les masques faciaux et le désinfectant pour les mains. Le commerce des PPP a augmenté de 48 % en 2020, et les masques faciaux ont encore augmenté, à 80 %.

La même année, le groupe des fournitures médicales a enregistré la deuxième plus forte croissance annuelle avec 18,7 %. A ce stade, l'absence d'options de prévention ou de guérison identifiées, couplée au caractère hautement contagieux du virus, fait que les produits les plus demandés sont ceux visant à limiter, prévenir la propagation et détecter le virus. Pour les soins palliatifs, les besoins en ventilateurs sont également importants. Les autres produits individuels avec un pic de transactions étaient les gants en latex, qui ont presque doublé en volume (99,9%), les ventilateurs (80%) et les kits de test (43,3%).

⁵⁹ J&J. (2021). *Johnson & Johnson Reports 2020 Fourth-Quarter and Full year Results*. In : <https://www.jnj.com/johnson-johnson-reports-2020-fourth-quarter-and-full-year-results>, consulté le 5 mai 2023

Figure 24. Commerce des produits médicaux (premier semestre de chacune des années indiquées), 2019/2021

Product category	Value (US\$ million)			Annual growth (%)		
	2019	2020	2021	2019/ 2018	2020/ 2019	2021/ 2020
EXPORTS						
All medical products	999,603	1,162,315	1,320,459	4.2	16.3	13.6
Medical equipment	140,898	151,051	162,810	4.1	7.2	7.8
<i>Ventilators^a</i>	8,037	14,026	11,268	8.3	74.5	-19.7
Medical supplies	172,780	204,972	238,151	4.6	18.6	16.2
<i>Test kits and diagnostic reagents^b</i>	28,138	39,568	46,618	3.2	40.6	17.8
<i>Rubber gloves^c</i>	7,952	16,690	26,287	-0.3	109.9	57.5
<i>Syringes and needles^d</i>	8,694	8,863	10,379	5.5	1.9	17.1
Medicine	546,243	604,370	738,238	5.0	10.6	22.1
Personal protective products	139,682	201,922	181,260	0.8	44.6	-10.2
<i>Face masks^e</i>	77,299	137,107	106,199	1.8	77.4	-22.5
COVID-19-critical products⁵	304,184	395,898	393,324	2.7	30.2	-0.7
IMPORTS						
All medical products	1,028,229	1,197,536	1,333,288	5.3	16.5	11.3
Medical equipment	145,112	157,578	166,424	5.9	8.6	5.6
<i>Ventilators^a</i>	8,354	15,479	12,195	5.5	85.3	-21.2
Medical supplies	172,286	204,626	247,778	4.8	18.8	21.1
<i>Test kits and diagnostic reagents^b</i>	28,802	42,007	58,203	0.2	45.8	38.6
<i>Rubber gloves^c</i>	8,401	16,002	29,376	3.7	90.5	83.6
<i>Syringes and needles^d</i>	9,371	9,508	11,450	7.7	1.5	20.4
Medicine	572,326	625,734	741,887	6.1	9.3	18.6
Personal protective products	138,505	209,599	177,199	1.8	51.3	-15.5
<i>Face masks^e</i>	78,678	143,575	102,213	2.2	82.5	-28.8
COVID-19-critical products⁵	305,021	405,213	393,789	4.4	32.8	-2.8

^a Harmonized System (HS) code 9019.20

^b HS code 3822.00

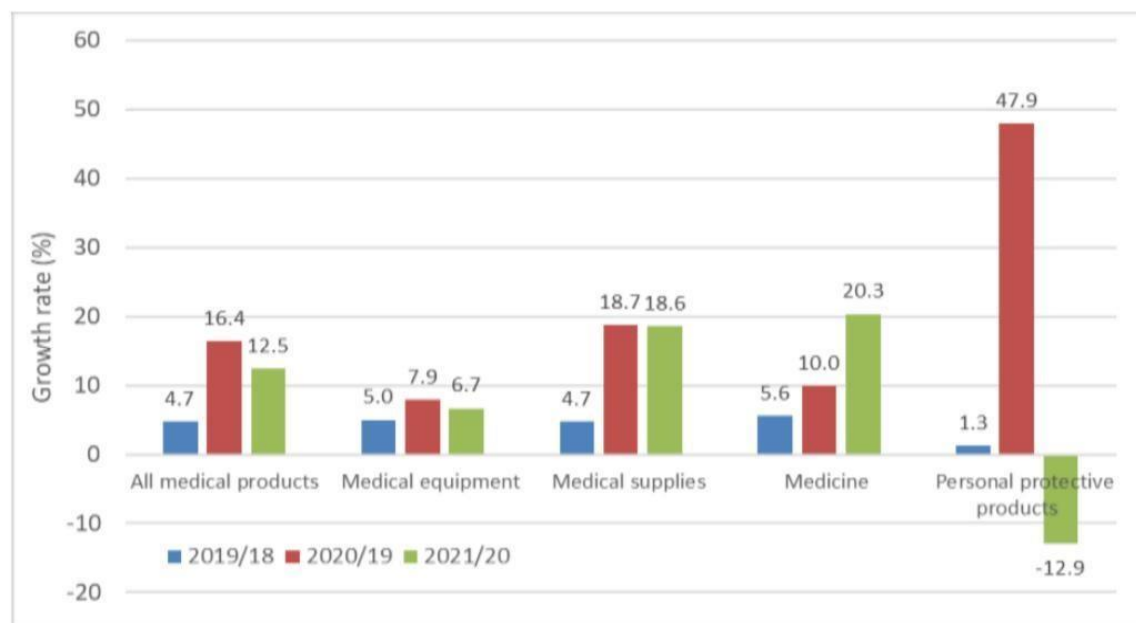
^c HS codes 4015.11 and 4015.19

^d HS codes 3926.90, 6307.90 and 9020.00

Source: WTO Secretariat.

Source : WTO. (19 juillet 2022). *Trade in medical goods in the context of talking covid19: developments in the first half of 2022*. In: <https>

Figure 25 : Variation en pourcentage du commerce des produits médicaux au premier semestre de 2019 et au premier semestre de 2021 par rapport à la même période de l'Année précédente



Source: WTO Secretariat.

Source : WTO. (2022). *Trade in medical goods in the context of talking covid-19 : development in the first half of 2020*. In : <https://www.wto.org>

Le commerce mondial de biens avait déjà ralenti à -2,7 % en 2019, et cette baisse s'est aggravée à -7,3 % en 2020. Cependant, la reprise en 2021 a été très impressionnante, avec une croissance de 26,1 %.

Pendant ce temps, le commerce des fournitures médicales a augmenté régulièrement de 2019 à 2021, atteignant en moyenne 11,1 % sur les trois années. La plus forte croissance a été de 16,4 % en 2020, la première année de la pandémie, mais la croissance a légèrement ralenti à 12,5 % en 2021.

4.1 Commercialisation des médicaments et vaccins.

Les entreprises se sont mises à produire des médicaments afin de diminuer ou de contenir la propagation de la maladie à virus Corona. Le produit pharmaceutique qui a le chiffre d'affaire le plus important, est l'Humira (adalimumab), un anticorps utilisé comme un médicament efficace pour les personnes atteintes de la Covid, commercialisé par Abbvie avec un chiffre d'affaire de 20,4 milliards de dollars en 2020. En deuxième position,

Keytruda (pembrolizumab), un anticancéreux qui a plafonné avec un chiffre d'affaire de 14,4 milliards de dollars durant l'année 2020⁶⁰.

Les autres produits pharmaceutiques de lutte contre la Covid sont illustrés dans le tableau ci-dessous :

Tableau 13 : Principaux produits pharmaceutiques par les ventes dans le monde 2020 (en milliards de dollars)

Produits pharmaceutiques	Chiffre des ventes (en milliards de dollars) 2020
Humira (Abbvie)	20,4
Keytruda (Merck& Co.)	14,4
Revlimid (BMS)	12,2
Eliquis (BMS/ Pfizer)	9,2
Eylea (Bayer/Regeneron)	8,4
Stelara (Janssen Bioth)	7,9
Opdivio (BMS/Ono Pharma.)	7,9
Imbruvica	7,6
Biktarvy (Gilead)	7,3
Xarelto (Bayer/ J&J)	6,9

Source: réalisé par moi soins à partir des données. In: <https://www.statista.com/>

4.1.1 Vaccins

La recherche des vaccins pour la Covid-19 a stimulé la chaîne d'approvisionnement et principalement la demande des produits essentielles pour les vaccins.

Selon le Trade Data Motors, les expéditions de produits immunologiques ont atteint 134 milliards de dollar en 2020, une hausse de 18,5% contre 20,9 milliards de dollar en 2019.

Les principaux exportateurs de produits immunologiques étaient la Suisse, l'Allemagne et l'Irlande. La Suisse occupe la première place, avec une augmentation de 13,4% pour atteindre 28,6 milliards de dollars, suivi de l'Allemagne, en deuxième position avec une hausse de 7,8% à 18,51 milliards de dollar et en troisième position l'Irlande avec

⁶⁰ <https://FR.statista.com>, site consulté le 07 juin 2023

18,51 milliard une hausse de 18,5%.⁶¹Le vaccin de BioNTech/Pfizer fut le premier vaccin à être validé par l’OMS. Le tableau ci-dessous présente des vaccins contre la Covid .

Tableau 14 : Les vaccins contre la COVID 19

Vaccins	producteurs	Nombre de pays utilisant les vaccins	Prix de vente par dose en mars 2021 EUR	Revenu du premier trimestre 2021 * USD
AZD1222	AstraZenaca	135	6	275 millions
BNT162b2/COMIRN ATY	BioNTech /Pfizer	89	31	2,13 milliards ** / 3,5 milliards
MRNA-1273	Moderna	37	31	1,7 milliards
SARS-CoV-2 Vaccine	Sinopharm-Beijing	33	-	Non disponible
Sputnik V	Gamaleya	28	17	Non disponible
SARS-CoV-2 VACCINE	SinovacBiotech	23	23	Non disponible
Ad26.COV2.S	Johnson & Johnson	6	8	100 millions

* Revenu prise dans les rapports financiers de chaque entreprise

** Revenu converti au cours de 1EUR=1,2171 dollar (10 mai 2021)

Source: réalisé par nos soins à partir des données. In: <https://www.statista.com/>

⁶¹ TDM. (2021). *The \$20.9 Billion Covid-19 Vaccine Economy*. In: <https://tradedatamonitor.com/index.php/data-news-articles/119-the-20-9-billion-covid-19-vaccine-economy> consulté le 11 juin de 2021

Le vaccin BNT162b2 (BioNTech/Pfizer) a enregistré les ventes les plus élevées au premier trimestre 2021 et s'est classé deuxième parmi les vaccins les plus utilisés (tableau III.7.), tandis que le vaccin AZD1222 (AstraZeneca) a été le plus demandé au premier trimestre. Trimestre mondial 2021. Les vaccins AstraZeneca sont disponibles dans 135 pays en raison de leur faible prix unitaire par rapport aux autres vaccins et de leur facilité de stockage .

5 La Chaîne D'approvisionnement des produits pharmaceutiques durant la pandémie

Plusieurs organisations, dont le Fonds mondial, l'USAID (Agence des États-Unis pour le développement international) et le Global Drug Facility, travaillent ensemble pour sécuriser les chaînes d'approvisionnement des médicaments essentiels dans la lutte contre le COVID-19.

L'approvisionnement en fournitures médicales essentielles, en particulier les équipements de protection individuelle, a été interrompu. La demande à court terme d'équipements de protection individuelle a été multipliée par 20 dans le monde. Les prix des équipements de protection individuelle, en particulier des masques, augmentent sur certains marchés. Certaines entreprises ont été contraintes de réorienter leurs activités économiques vers la production de respirateurs.⁷³

La fourniture du vaccin covid est sous la responsabilité de l'Unicef en partenariat avec l'OMS à travers l'initiative COVAX pour assurer l'accessibilité du vaccin dans 200 pays.L'Unicef travaille avec des industriels et des partenaires sur le dosage, le transport, la logistique ainsi que le stockage .

Selon l'OMS, les protocoles sont suivis pour l'administration des vaccins et les vaccins doivent être stockés dans une chaîne du froid à très basse température à une température de 2°C à 8°C ou de -70°C à -10°C. . -température. Pour cette raison, les pays devraient se concentrer sur la sélection des vaccins. Les conteneurs utilisés pour le transport doivent maintenir la température requise pendant le transport. La mise en place du vaccin doit se faire dans un emballage isotherme afin que la température ne dépasse pas +8°C.⁷⁴

Le contenant isotherme doit pouvoir contenir le vaccin et son emballage, avoir une surface extérieure solide, intacte et durable, être propre et parfaitement étanche et contenir des contenants de qualité, fragiles et thermosensibles contenant le vaccin.

II .Effets attendus à court et long terme de la crise sanitaire sur l'industrie pharmaceutique

Le Covid-19 a révélé les limites de l'industrie pharmaceutique qui fait de son mieux pour lutter contre cette crise sanitaire qui a fortement touché le marché médical, notamment l'industrie pharmaceutique, et qui est liée aux effets de la pandémie. court et long terme. Par conséquent, différentes industries doivent être prêtes à faire face si une autre crise sanitaire surgissait.

⁷³ Global financing facility. (2021). *Chaîne d'approvisionnement pour la sante au cours de l'épidémie du COVID-19*, page7. In: https://www.globalfinancingfacility.org/sites/gff_new/files/documents/PresentationCOVID-19-Chaine-Approvisionnement-FR.pdf, consulté le 9 mai 2023

⁷⁴ Unicef. (2021). *vaccination contre la Covid : approvisionnement et logistique*, page 6. In: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/340452/WHO-2019-nCoV-vaccine-deploymentlogistics2021.1-fre.pdf>consulté le 14 juin de 2021

L'industrie pharmaceutique est frappée par une crise sanitaire depuis la découverte du COVID-19 en décembre 2019. L'industrie pharmaceutique joue un rôle essentiel pour aider les États à répondre aux besoins non satisfaits pendant cette pandémie et à maintenir le flux naturel du marché : l'accès à des médicaments abordables.

1. Effets a à court terme de la covid 19 sur l'industrie pharmaceutique

Le COVID-19 peut être considéré comme une opportunité unique pour l'industrie pharmaceutique alors que la demande de médicaments sur ordonnance, de vaccins et d'équipements médicaux augmente. Cela peut être considéré comme l'un des principaux effets à court terme de la pandémie de COVID-19.

1.1 Le changement de la demande

Cela est probablement dû à la pandémie (liée au COVID-19) et aux goulots d'étranglement dus aux inadéquations de la chaîne d'approvisionnement, notamment en raison de l'induction de la demande et de l'achat panique de médicaments oraux à domicile pour les maladies chroniques.

1.2 Les changements de demande liés à la covid- 19

La pénurie de médicaments sur ordonnance s'explique par l'augmentation des hospitalisations, l'émergence de la pneumonie liée au COVID-19 et la demande croissante d'orientation des patients vers des ventilateurs. Les pénuries de médicaments sont définies comme « des problèmes d'approvisionnement qui affectent la façon dont les médicaments sont préparés et distribués dans les pharmacies, et qui affectent les soins aux patients lorsque les prescripteurs sont tenus d'utiliser des médecines alternatives ». »⁶². Au niveau mondial, de nombreux régulateurs ont élaboré des listes de pénuries de médicaments, y compris les médicaments principalement utilisés pour traiter le COVID-19 et sa pneumonie associée. Par exemple, pour la Food and Drug Administration (FDA) des États-Unis, les pénuries annoncées concernent l'hydroxychloroquine (HQC) et la chloroquine (QC), deux thérapeutiques potentielles anti-COVID-19, ainsi que des médicaments couramment utilisés chez les patients hospitalisés. médicaments prescrits à Infection à nouveau coronavirus

⁶² FDA. (2019). *Drug Shortages Root Causes and Potential Solutions*. In: <https://www.fda.gov/drugs/drugshortages/report-drug-shortages-root-causes-and-potential-solutions>. Consulté le 12 mai 2023

(azithromycine, dopamine, dobutamine, fentanyl, héparine, midazolam, propofol, dexmédétomidine) avec symptômes respiratoires en USD)⁶³

L'American Society of Health System Pharmacists (ASHP) publie également une liste de 11 carences en médicaments composées principalement d'antibiotiques et d'anesthésiques de qualité hospitalière. Il existe le méropénème, la ceftazidime,

l'ampicilline et la doxycycline comme antibiotiques, et le vécuronium et le rocuronium comme anesthésiques. Cette liste comprenait également l'albutérol et la fluticasone, qui sont utilisés pour ouvrir les voies respiratoires dans les poumons.⁶⁴

À l'échelle mondiale, l'impact sur les pénuries de médicaments variera et dépendra du niveau d'accès aux médicaments, uniquement des détaillants et des hôpitaux, et par type. Durant cette période, le recours hospitalier aux thérapeutiques expérimentales et non validées a augmenté : hydroxychloroquine, lopinavir + ritonavir, tocilizumab, sarilumab. L'utilisation dans les hôpitaux a doublé⁶⁵. Les médicaments utilisés contre le COVID-19 dans les hôpitaux, y compris les remèdes respiratoires, les tranquillisants et les analgésiques, ont augmenté de 100 % à 700 % depuis début janvier 2020⁶⁶.

Les données sur les ventes de l'Iranian Food and Drug Administration (IFDA) montrent que le volume des ventes mensuelles au siège, au QC et au Lopinavir + Ritonavir sur site a augmenté de 2x, 6x et 23x respectivement. Cependant, nous n'avons observé aucune pénurie des médicaments ci-dessus ou de ceux nécessaires aux patients COVID-19 hospitalisés pour une pneumonie, et cela est dû au fait que l'Iran est un pays dont l'économie et l'économie sont instables. matières premières. Les facteurs politiques jouent un grand rôle

Cette pénurie liée au COVID-19 aura également un impact sur le marché de la santé pour les dispositifs médicaux et les équipements de protection individuelle (EPI), en particulier les lunettes et visières, la protection buccale et nasale, les vêtements et les gants. De plus, les mesures de contrôle à l'importation et à l'exportation ne peuvent être évitées. Ces équipements pour combattre le Covid 19. Facilitation de l'accès au marché et restrictions à l'exportation des EPI et de certains dispositifs médicaux par la Commission européenne (2020/403 du 13 mars 2020). Exemple global ⁶⁷.

⁶³ .FDA. (2019). *Pénuries et interruptions de médicaments actuelles et résolues signalées à la FDA*. In : <https://www.accessdata.fda.gov/scripts/drugshortages/default.cfm>. Consulté en 27 avril 2023

⁶⁴ ASHP Pénurie de médicaments. In: <https://www.ashp.org/Drug-Shortages/Current-Shortages/DrugShortages-List?page=CurrentShortages>. Consulté en 1 février 2023

⁶⁵ Aitken M, Kleinrock M. *Changements dans la demande, la prestation et les soins de santé pendant l'ère COVID-19*. In: <https://www.iqvia.com/insights/the-iqvia-institute/covid-19/shifts-in-healthcaredemanddelivery-and-care-during-the-covid-19-era>.

⁶⁶ Idem

⁶⁷ UE. (2020). *Recommandation (UE) 2020/403 de la Commission du 13 mars 2020 relative aux procédures d'évaluation de la conformité et de surveillance du marché dans le contexte de la menace que représente le COVID-19*. In:

L'Iran a imposé des restrictions tarifaires sur l'exportation d'EPI à partir du 1er mars 2020. Pour aider à lutter contre le Covid-19, le processus d'approbation d'urgence pour les expéditions de dispositifs médicaux a été accéléré, les approbations initiales étant accordées dans un délai d'un jour ouvrable.

5.10.3 Demande induite et achat de panique

Elle peut entraîner une pénurie périodique sur le marché surtout pour les médicaments contre les maladies chroniques. Des études ont rapporté que la demande induite sur le marché pharmaceutique mondial, principalement due à «l'achat de panique» de produits pharmaceutiques pour les troubles chroniques, était estimée à +8,9%, en mars 2020⁶⁸. Une étude aux États-Unis a révélé que du 13 mars au 21 mars 2020, le nombre de médicaments pour l'asthme a augmenté de 65 % et celui pour le diabète de type 2 a augmenté de 25 %. Les médicaments contre l'hypercholestérolémie, les migraines et l'hypothyroïdie ont également augmenté. ⁶⁹ De plus, aux États-Unis, les achats excessifs pour l'hypertension, le diabète, la santé respiratoire, la santé mentale et l'anxiété étaient respectivement de 0,6%, 0,3%, 0,4%, 0,4% et 0,1% ⁷⁰. En Allemagne, l'Institut fédéral allemand des médicaments et des dispositifs médicaux (BfArM) a annoncé en mars 2020 un décret d'attribution sur le stockage et la fourniture de médicaments aux humains en fonction des besoins. L'ordonnance d'attribution ordonne aux sociétés pharmaceutiques et aux grossistes de ne pas fournir de médicaments au-delà de la demande normale.⁷¹

5.10.4 Manque d'approvisionnement en principes actifs pharmaceutiques (API) et en produits finis

La Chine et l'Inde sont les principaux fournisseurs mondiaux d'API, de matières premières clés et de produits pharmaceutiques finis. Alors qu'ils sont aux prises avec des épidémies et des ralentissements de la production, cela pourrait contribuer aux pénuries et à

<https://eurlex.europa.eu/legalcontent/FR/TXT/?qid=1584482018128&uri=CELEX:32020H0403>. Consulté le 15 mars 2023.

⁶⁸ *Les achats de panique au milieu du verrouillage du coronavirus ont aidé le marché pharmaceutique à croître.* In : https://www.business-standard.com/article/companies/panic-buying-amid-coronaviruslockdown-helpedpharma-market-grow-9-120040801570_1.html. Consulté le 16 février 2023

⁶⁹ Comment la COVID-19 affecte-t-il les remplissages d'ordonnances ? <https://www.goodrx.com/blog/medication-fills-rise-during-coronavirus-covid-19-pandemic/> consulté le 7 Mars 2023

⁷⁰ Aitken M, Kleinrock M. *Changements dans la demande, la prestation et les soins de santé pendant l'ère COVID-19.* In : <https://www.iqvia.com/insights/the-iqvia-institute/covid-19/shifts-in-healthcaredemanddelivery-and-care-during-the-covid-19-era>, consulté le 16 mars 2021

⁷¹ Title of subordinate document. In: German Federal Institute for Drugs and Medical Devices. https://www.bfarm.de/EN/Drugs/licensing/amInformationen/_node.html. Consulté le 16 mai 2023 ⁸⁵
Thacker T. Titre du document subordonné. In: Covid-19 impact: le groupe d'experts du gouvernement énumère les médicaments essentiels qui peuvent être épuisés. The Economic Times

la hausse des prix des médicaments essentiels sur ordonnance, y compris les antibiotiques. Ceci est plus important lorsque des API essentiels non substitutifs sont impliqués, tels que l'amoxicilline, le clavulanate de potassium, la ceftriaxone, le méropam, la vancomycine, la gentamycine et la ciprofloxacine. En Inde, l'Alliance pharmaceutique indienne (IPA) a appelé le gouvernement à restreindre la consommation de tous les produits pharmaceutiques, API et formulations destinés à la consommation domestique uniquement. Ce manque à gagner a déjà commencé à affecter l'API et les prix de gros dans ses relations avec les parties indiennes. L'augmentation moyenne est d'environ 10-15 % ; cependant, il peut atteindre 50 dans certains cas.⁸⁵

Dans certains pays, afin de lutter contre ce phénomène, des politiques ont été mises en vigueur comme en Allemagne avec un arrêté d'attribution sur le stockage et l'approvisionnement en médicaments à usage humain en Mars 2020. L'arrêté d'attribution demandait aux entreprises pharmaceutiques et aux grossistes de ne pas fournir de médicaments au-delà des délais habituels de demande. Dans d'autres pays, le confinement a pu provoquer la baisse.

Pour éviter les pénuries mondiales, la FDA et la Commission européenne ont proposé et publié des réglementations axées à la fois sur l'optimisation de la demande et l'approvisionnement rationnel⁷². Ces évolutions réglementaires incluent :

- Approbation rapide des traitements liés au COVID-19 ; En Iran, c'est le processus d'inclusion et d'enregistrement de la liste iranienne des médicaments (IML)
- Cependant, l'octroi de licences obligatoires pour les traitements potentiels du COVID-19 est prévu dans le contexte des pays membres de l'Organisation mondiale du commerce (OMC) et qui respectent les lois sur la propriété intellectuelle. ; et cela ne dépend pas de l'Iran. , toujours en raison d'un surstockage dû aux incertitudes économiques et politiques, ces effets ne se sont pas encore pleinement fait sentir. Cependant, environ 5 % du volume final des ventes de médicaments, 30 % de la valeur des ventes⁷³ et environ 50 % des ingrédients actifs sont importés au pays⁷⁴. Une telle pénurie affecterait l'industrie pharmaceutique locale.
- Concernant la crise économique et la pénurie de devises en Iran et le volet du PND iranien visant à améliorer la production nationale et à réduire les importations, cette disposition ne s'applique pas dans le contexte actuel.

⁷² Titre du document subordonné. In: Lignes directrices sur l'offre optimale et rationnelle de médicaments pour éviter les pénuries pendant l'épidémie de COVID-19.

<https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/communication-commission-guidelines-optimal-rational-supplymedicines-avoid.pdf>. Consulté11 en avril 2023

⁷³ Dinarvand R. New national drug policy in Iran leading to expanded pharmaceutical market and extended access of public to medicines. *Iran J Public Health*. 2009;38:158–1

⁷⁴ Cheraghali AM. Trends in Iran pharmaceutical market. *Iran J Pharm Res: IJPR*. 2017;16(1):1–7. doi: 10.18579/jpcrk/2017/16/1/112466. [PMC free article] [PubMed] [CrossRef] [Google Scholar]

1.3 Passage de la communication et des promotions aux interactions à distance par le biais des télécommunications et de la télésanté

À l'échelle mondiale et locale, le marketing des soins de santé pour les prestataires de soins de santé passe du marketing en face à face au marketing numérique, entraînant la télémédecine. .

<https://economictimes.indiatimes.com/industry/healthcare/biotech/pharmaceuticals/covid-19-impactgovernment-panel-lists-essential-drugs-that-can-run-out/articleshow/74449944.cms?from=mdr>
Consultant le 12 mai 2023

5.10.5 Changements en recherche et développement

Le Covid 19 a apporté des changements significatifs dans la conception des projets de R&D. L'industrie pharmaceutique se concentre à nouveau sur la lutte contre le nouveau coronavirus. Dans le monde, au moins 113 médicaments et 53 vaccins sont en développement actif ou en essais cliniques pour traiter les patients diagnostiqués avec COVID-19⁷⁵. Au 23 avril 2020, environ 924 études sur le traitement de la nouvelle maladie à coronavirus (COVID-19) étaient en cours dans le monde. Parmi ces études, seules 15 étaient basées sur des méthodes d'ECR conventionnelles en double aveugle, multicentriques, randomisées dans des bras contrôlés, mais environ 40 % n'étaient même pas randomisées⁹⁰.

5.10.6 Bloquer les projets de R&D dans le domaine de la santé en raison de COVID-19

En mars 2020, des entreprises comme Pfizer, Eli Lilly, Bristol-Myers Squibb et Prevention Bio ont officiellement annoncé le report des essais cliniques en cours axés sur le nouveau coronavirus. Environ 2 522 essais cliniques ont été arrêtés et 1 099 ont été reportés de janvier à mai 2020, selon une étude de Clinicaltrials⁷⁶. Le report des projets de R&D dans le secteur de la santé a réduit la demande de produits pharmaceutiques, impactant la croissance du marché.

⁷⁵ Aitken M, Kleinrock M. *Changements dans la demande, la prestation et les soins de santé pendant l'ère COVID-19*. In : <https://www.iqvia.com/insights/the-iqvia-institute/covid-19/shifts-in-healthcaredemanddelivery-and-care-during-the-covid-19-era>, consulté le 25 Mai 2023 ⁹⁰ Idem

⁷⁶ *Impact of COVID-19 on Pharmaceuticals Market worth USD 2,151.1 Billion at 7.0% CAGR by 2027 Backed by Presence of Established Companies in North America*. (2021). In : <https://www.globenewswire.com/news-release/2021/01/15/2159132/0/en/Impact-of-COVID-19onPharmaceuticals-Market-Worth-USD-2-151-1-Billion-at-7-0-CAGR-by-2027-Backed-by-PresenceofEstablished-Companies-in-North-America.html>, consulté le 23 avril 2023

Les impacts à court terme permettent aux spécialistes de prévoir les impacts à long terme.

5.11 Effets à long terme de la crise sanitaire sur l'industrie pharmaceutique

Les impacts à long terme anticipés peuvent inclure des approbations retardées, une tendance à l'autosuffisance dans la chaîne d'approvisionnement de la fabrication pharmaceutique, une croissance plus lente de l'industrie et des changements possibles dans le comportement des consommateurs sur le marché des soins de santé.

5.11.1 Approbations retardées pour les produits pharmaceutiques non liés au COVID

Dans cette période de COVID, les Etats se concentrent sur la lutte de la pandémie.

Ainsi, des retards d'approbation peuvent être observés en raison de plusieurs mois de report de l'examen des demandes d'approbations pour les produits pharmaceutiques qui n'interviennent pas dans la gestion des cas covid.

5.11.2 Vers l'autosuffisance dans l'industrie pharmaceutique :

Les gouvernements de nombreux pays ont publié des ratios d'autosuffisance de la chaîne d'approvisionnement pour l'Inde et la Chine, les principaux fournisseurs d'ingrédients pharmaceutiques actifs et de médicaments génériques⁷⁷. En mars 2020, la Commission européenne a annoncé une nouvelle directive sur les investissements directs étrangers et la libre circulation des capitaux en provenance de pays tiers, exigeant que les investissements étrangers dans l'Union européenne (UE), en particulier ceux affectant le marché de la santé, soient soumis à une évaluation des risques. stipulait qu'il devait être évité les effets négatifs sur la capacité de l'UE à répondre aux besoins de santé de ses citoyens⁷⁸

⁷⁷ Title of subordinate document. In: Covid-19 Impact: Pharma companies feel the pain as prices of key inputs shoot up. The Economic Times.

<https://economictimes.indiatimes.com/industry/healthcare/biotech/pharmaceuticals/covid-19-impact-pharmacompanies-feel-the-pain-as-prices-of-key-inputs-shoot-up/articleshow/74144044.cms?from=mdr>. Consulté le 9 mai 2023

⁷⁸ Guidance to the Member States concerning foreign direct investment and free movement of capital from third countries, and the protection of Europe's strategic assets, ahead of the application of Regulation (EU) 2019/452 (FDI Screening Regulation).

https://trade.ec.europa.eu/doclib/docs/2020/march/tradoc_158676.pdf.consulte le 9 mai 2023⁹⁴

Dr. Ural. Title of subordinate document. In: Evaluating Pharma Amid COVID-19.

https://www.contractpharma.com/contents/view_online-exclusives/2020-05-18/evaluating-pharma-amidcovid-19/. Consulté le 9 mai 2023

5.11.3 Ralentissement de la croissance de l'industrie pharmaceutique

La pandémie de COVID-19 a provoqué une stagnation économique dans de nombreux pays et pourrait entraîner un ralentissement de la croissance de l'industrie pharmaceutique économiquement sensible, en particulier dans les pays où les marchés pharmaceutiques sont en déclin. Des entreprises à croissance rapide comme l'Iran. Ce ralentissement de la croissance du marché est probablement dû à l'introduction de nouveaux médicaments. Cela est dû à un changement de priorités dans notre portefeuille pharmaceutique. Cependant, il convient de noter que lors des récessions passées, l'industrie de la santé a été moins sensible au ralentissement de la croissance économique et n'a pas toujours suivi cette tendance⁹⁴.

2.4 Considérations éthiques

L'une des conséquences à long terme de l'augmentation actuelle de la recherche clinique liée à la pandémie est l'utilisation de thérapies mal étayées par des preuves. L'utilisation hors AMM de ces agents doit être envisagée pour des raisons éthiques⁷⁹. Pour valider les traitements proposés, nous évaluerons l'impact clinique à long terme de l'utilisation de ces stratégies dans les années à venir et prendrons des décisions éclairées quant à l'utilisation de thérapies non adaptatives en milieu clinique.

5.11.4 Changements de tendance de consommation de produits liés à la santé

Un changement des habitudes de consommation et de renouvellement des ordonnances est probable, notamment dans le domaine du traitement des maladies chroniques, qui pourrait être davantage impacté par l'avènement de la télémédecine.

Le public est désormais soucieux de maintenir son hygiène personnelle. On utilise principalement une protection du nez et de la bouche, des vêtements anti-infectieux respectueux de l'environnement et des désinfectants pour les mains. Avec la prolongation de la pandémie, cette consommation devrait rester une action publique tant au niveau mondial que local.

⁷⁹ Shojaei A, Salari P. COVID-19 and off label use of drugs: an ethical viewpoint. DARU J Pharm Sci. 2020; 10.1007/s40199-020-00351-y. [PMC free article] [PubMed]

CONCLUSION GENERALE

CONCLUSION GENERALE

En conclusion, la pandémie de COVID-19 a eu un impact majeur sur le commerce international, en particulier dans le secteur des dispositifs médicaux. La crise a révélé les vulnérabilités des chaînes d'approvisionnement mondiales pour les fournitures médicales essentielles, créé des défis sans précédent et mis en évidence le besoin urgent de résilience, de coordination et d'innovation.

La pandémie a gravement affecté la production, la distribution et la disponibilité des produits médicaux dans le monde. La demande mondiale croissante d'équipements de protection individuelle (EPI), de ventilateurs, de kits de test et d'autres fournitures médicales essentielles met à rude épreuve les chaînes d'approvisionnement existantes, entraînant des pénuries et des prix élevés. Les restrictions à l'exportation, les barrières commerciales et les pratiques de thésaurisation aggravent le problème et entravent la circulation équitable des produits médicaux entre les nations. De plus, la pandémie a mis en évidence l'importance de la capacité de fabrication nationale, réduisant la dépendance à l'égard d'un nombre limité de fournisseurs. De nombreux pays reconnaissent les risques associés à l'importation de fournitures médicales essentielles et commencent à donner la priorité à la capacité de fabrication nationale. Le gouvernement prend des mesures pour encourager la fabrication locale, sécuriser les chaînes d'approvisionnement et garantir la disponibilité des fournitures médicales nécessaires en cas d'urgence.

La réponse mondiale à la pandémie a également entraîné un niveau sans précédent de coopération et de collaboration entre les gouvernements, les organisations internationales et le secteur privé. Des efforts ont été déployés pour rationaliser le processus réglementaire, accélérer la recherche et le développement et faciliter le partage des connaissances et des compétences. Des initiatives conjointes telles que l'accélérateur d'accès aux outils COVID-19 et la facilité COVAX visaient à garantir un accès juste et équitable aux vaccins, aux diagnostics et aux traitements pour tous les pays, en particulier les pays à faible revenu, faible ou moyen.

De plus, la pandémie a agi comme un catalyseur de l'innovation et de la transformation numérique dans l'industrie des dispositifs médicaux. La télémédecine, la surveillance à distance des patients et les solutions de soins de santé numériques gagnent du terrain à mesure que les systèmes de santé s'adaptent aux mesures de distanciation sociale et réduisent la pression sur les infrastructures physiques. Ces avancées pourraient changer l'avenir du commerce international des soins de santé et des dispositifs médicaux.

La pandémie de COVID-19 a gravement affecté le commerce international, en particulier dans le secteur des dispositifs médicaux. Il a souligné la vulnérabilité des chaînes d'approvisionnement mondiales et la nécessité de réseaux de fabrication et de distribution résilients et diversifiés. La crise a mis en évidence l'importance de la capacité de fabrication nationale et de la coopération entre les nations pour assurer la disponibilité et la distribution équitable des produits médicaux essentiels. La pandémie a également accéléré l'innovation et la transformation numérique, ouvrant la voie à un écosystème de soins de santé plus résilient et efficace. À l'avenir, il existe des mécanismes permettant aux

Conclusion générale

gouvernements, aux organisations internationales et au secteur privé de tirer des enseignements de ces expériences, de renforcer les systèmes de santé mondiaux et de répondre efficacement aux futures crises sanitaires tout en maintenant un commerce international ouvert et équitable des dispositifs médicaux.

BIBLIOGRAPHIE

BIBLIOGRAPHIE

1) Ouvrages

- ✚ Bernard G. et Annie K. (2006). Economie international: Commerce et macroéconomie (5^e éd.). Paris : Dunod. Page 85.
- ✚ Boukli-hacene N. : « Le positionnement stratégique du médicament générique : Etude de cas : Analyse du positionnement du générique auprès du consommateur algérien », mémoire de magister, option : marketing international, université Abou-bekr Belkaid, 2011.
- ✚ FIG LIUZZI.A Economie international ; faits debats contemporains,Ed elipses ,paris,200, page 180
- ✚ Kheladi M. (2010). Introduction aux Relations Economiques International. Ben-Aknoun : Office des Publications Universitaires. Page 67.
- ✚ Rainelli M. (2003). Commerce international (9^e éd.). Paris: La Découverte. Page 49
- ✚ Rainelli M. (2003). La nouvelle théorie du commerce International (3^e éd.). Paris: La Découverte. Page 7.
- ✚ Salvatore D. (2008). Economie Internationale (traduction de la 9^e éd.) Bruxelles : De Boeck Université, 2008. Page 51.

2)Articles et communications

- ✚ Abecassis P.et Coutinet N. (2008). Caractéristiques du marché des médicaments et stratégies des firmes pharmaceutiques. La Documentation française Horizons stratégiques, page 113. In: <https://www.cairn.info/revue-horizons-strategiques-2008-1-page-111.htm>.
- ✚ Aitken M, Kleinrock M. Changements dans la demande, la prestation et les soins de santé pendant l'ère COVID-19. In: <https://www.iqvia.com/insights/the-iqvia-institute/covid19/shiftsin-healthcare-demand-delivery-and-care-during-the-covid-19-era>.
- ✚ Andrea Streit. (2021). The impact of COVID-19 on pharmaceuticalMarkets , page 01. In :<https://www.iqvia.com/-/media/iqvia/pdfs/library/publications/the-impact-of-covid19-onpharmaceutical-markets.pdf>.
- ✚ Europeancomission. Guidelines on the optimal and rational supply of medicines to avoidshortagesduring the COVID-19 outbreak. In : <https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/communication-commission-guidelinesoptimalrational-supply-medicines-avoid.pdf>.

- ✚ Global financing facility .(2021). Chaîne d’approvisionnement pour la sante au cours de l’épidémie du COVID-19, page7. In: https://www.globalfinancingfacility.org/sites/gff_new/files/documents/PresentationCOVID-19-Chaine-Approvisionnement-FR.pdf
- ✚ Global financingfacility .(2021). Chaîne d’approvisionnement pour la sante au cours de l’épidémie du COVID-19, page7. In: https://www.globalfinancingfacility.org/sites/gff_new/files/documents/PresentationCOVID19-Chaine-Approvisionnement-FR.pdf
- ✚ Global financingfacility .(2021). Chaîne d’approvisionnement pour la sante au cours de l’épidémie du COVID-19, page7. In: https://www.globalfinancingfacility.org/sites/gff_new/files/documents/PresentationCOVID19-Chaine-Approvisionnement-FR.pdf
- ✚ Guillaume VDR. Peut-on défendre l’industrie pharmaceutique, page 102.In : <https://www.cairn.info/revue-sante-publique-2018-1-page-101.htm>.
- ✚ Impact of COVID-19 on Pharmaceuticals Market Worth USD 2,151.1 Billion at 7.0% CAGR by 2027 Backed by Presence of EstablishedCompanies in NorthAmerica.(2021). In : <https://www.globenewswire.com/news-release/2021/01/15/2159132/0/en/Impact-of-COVID-19-on-Pharmaceuticals-Market-Worth-USD-2-151-1-Billion-at-7-0-CAGR-by-2027-Backed-by-Presence-of-Established-Companies-in-North-America.html>,
- ✚ Institut national de la propriété industrielle, site INPI : <http://www.inpi.fr>, consulté le 26 juin 2021¹ Le secteur pharmaceutique, un secteur aux multiples enjeux. Economie et statistique N° 312-313. (1998, Mars), page 12 .In : <https://www.persee.fr/doc..>
- ✚ Keith D.Tait. L’industrie pharmaceutique. Encyclopédie de sécurité et de santé au travail, Bureau international de travail, 3ème édition, (Chapitre 79) .In : www.ilocis.org.
- ✚ Pauriche P.et .Rupprecht F. (1998, Mars). Le secteur pharmaceutique, un secteur aux multiples enjeux. Economie et statistique N° 312-313, page 9 .In : <https://www.persee.fr/doc>.
- ✚ Shojaei A, Salari P. (2020). COVID-19 et usage hors AMM de médicaments : un point de vue éthique. DARU J PharmSci. In : <https://doi.org/10.1007/s40199-020-00351-y>

3)Rapports et documents

- ✚ Eleanor S. (2020, juin). Algeria economic Opportunity Analyss
- ✚ FDA. (2019). Drug ShortagesRoot Causes and Potential Solutions.
- ✚ Fonds monétaire international. (2019, Avril). Perspectives de l’économie mondiale : croissance ralentie, reprise précaire.
In :<https://www.imf.org/fr/Publications/WEO/Issues/2019/03/28/world-economicoutlookapril-2019>, page xiii.

- ✚ Fonds monétaire international. (Avril 2021). Perspectives et politiques mondiales.
- ✚ Groupe de la Banque Mondial. (2020, Octobre). Algérie note de conjoncture : traverser la pandémie covid 19, engager les réformes structurelles. In :
<https://documents1.worldbank.org/curated/en/574291609993434355/pdf/AlgeriaEconomicMonitor.pdf>
- ✚ IFPMA.(2021). The pharmaceutical industry and global health: facts and figures
- ✚ IMF. (2021, Avril). Perspectives De L'économie Mondiale: Reprise : Des Situations Divergentes à gérer. In:
<https://www.imf.org/fr/Publications/WEO/Issues/2021/03/23/world-economic-outlookapril2021>.
- ✚ Mukhisa Kituyi. (2020). Trade and development. Page 19. In:
https://unctad.org/system/files/official-document/tdr2020_en.pdf
- ✚ Nations Unis (Conseil économique et social). (2020, Septembre). Les conséquences de la pandémie de COVID_19 pour le commerce et la logistique au niveau international et les solutions que les technologies de pointe peuvent apporter face à ces dérèglements, page 3.
- ✚ OMC. (2020). Trade in medical goods in the context of talking covid-19: developments in the first half of 2020, page 2. In:
https://www.wto.org/english/tratop_e/covid19_e/medical_goods_update_e.pdf
- ✚ Unctad. (2020, Avril). COVID19 : UN PLAN D'ACTION EN 10 POINTS POUR RENFORCER LA FACILITATION DES ECHANGES ET DU TRANSPORT EN PERIODES DE PANDEMIE. Page 2.
- ✚ UNCTAD. (2020, octobre). Global Investment Trend Monitor,
- ✚ Unctad. (2021). Container shipping in times of COVID-19: Whyfreight rates have surged and implications for policymakers. In: <https://unctad.org/webflyer/container-shippingtimes-covid-19-why-freight-rates-have-surged-and-implications-policy>
- ✚ Unicef. (2021). vaccination contre la Covid : approvisionnement et logistique, page 6. In:
<https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/340452/WHO-2019-nCoVvaccinedeployment-logistics-2021.1-fre.pdf>
- ✚ WTO. (2020, December). Trade in medical goods in the context of talking covid-19: developments in the first half of 2020, page 4. In :
https://www.wto.org/english/tratop_e/covid19_e/guide%20medical_goods_update_e.pdf

4)Thèses et mémoires

- ✚ Aniche née KhoudierFethia. (2014). Essai D'analyse De La Contribution Du Commerce
- ✚ Extérieur A La Croissance Economique : Référence Au Cas De L'Algérie. (Mémoire). Université De Tizi Ouzou, 2014. Page 16.

- ✚ HAMADACHE F. Hateb S. (2016-2017). L'impact des accords d'associations avec l'UE sur le commerce extérieur de deux pays : étude comparative entre l'Algérie et le Maroc. (mémoire). Université Mouloud Mammeri de Tizi-Ouzou. Page 26
- ✚ Adrar A. et Azib S. (2018/2019). L'INDUSTRIE PHARMACEUTIQUE EN ALGERIE : Le rôle du protectionnisme réglementaire dans la promotion de la production locale et d'interdiction à l'importation. (Mémoire). Université A.MIRA de Bejaia. Pag 28-34.

6) Sites web

- ✚ <http://brexit.gouv.fr>
- ✚ <http://french.mofcom.gov.cn>
- ✚ <http://www.ifpma.org>
- ✚ <http://www.inpi.fr>
- ✚ <https://books.google.dz>
- ✚ <https://Data.oecd.org>
- ✚ <https://ec.europa.eu>
- ✚ <https://eur-lex.europa.eu>
- ✚ <https://flyzipline.com>
- ✚ <https://FR.statistica.com>
- ✚ <https://journals.openedition.org>
- ✚ <https://tradedatamonitor.com>
- ✚ <https://unctad.org>
- ✚ <https://www.accessdata.fda.gov>
- ✚ <https://www.ashp.org>
- ✚ <https://www.business-standard.com>
- ✚ <https://www.cairn.info>
- ✚ <https://www.cas.org>
- ✚ <https://www.cefochim.be>
- ✚ <https://www.fda.gov>
- ✚ <https://www.globalfinancingfacility.org>
- ✚ <https://www.globenewswire.com>
- ✚ <https://www.goodrx.com> ✚ <https://www.ilocis.org> ✚ <https://www.imf.org>

- ✚ <https://www.iqvia.com> ✚ <https://www.jnj.com>
- ✚ <https://www.persee.fr>
- ✚ <https://www.worldlearning.org>
- ✚ <https://www.wto.org>
- ✚ <http://french.mofcom.gov.cn>

Annexes

ANNEXES

WORLD TRADE ORGANIZATION

G/MA/W/85
19 March 2007

(07-1142)

Committee on Market Access

Original: English

TRADE IN PHARMACEUTICAL PRODUCTS

Communication from the European Communities

The following communication, dated 12 March 2007, is being circulated at the request of the delegation of the European Communities.

As noted in the Record of discussion on the treatment of pharmaceutical products which took place during the UR negotiations (L/7430 of 25 March 1994), the WTO Members concerned agreed to meet under the auspices of the Council for Trade in Goods of the WTO, normally at least once every three years, to review the product coverage with a view to including, by consensus, additional pharmaceutical products for tariff elimination. The outcome of the first review was notified to the Market Access Committee in G/MA/W/10 of 11 October 1996. The outcome of the second review was notified to the Committee in G/MA/W/18 of 13 November 1998.

A third review was launched in 2000, in accordance with Article 3 of the Record. The Participants¹ agreed that additional INNs and intermediates used for the production and manufacture of finished pharmaceuticals should be granted duty-free treatment and that the list of specified prefixes and suffixes for salts, esters or hydrates of INNs should be expanded and/or replaced. A total of 1290 new substances would be added to the list of products eligible for duty-free treatment.

The Members concerned will notify to the Secretariat the appropriate changes to be made to their schedules according to the existing procedures. It has been agreed that the duty-free treatment for these extra products would be implemented as soon as possible, bearing in mind the need for each Member to fulfill its domestic procedural requirements.

Following this review, Annexes I-IV incorporating the additional products eligible for duty free treatment have been deposited with the WTO Secretariat².

¹ The Participants are Canada, the European Union, Norway, Japan, Switzerland, the United States and Macao, China.

² Market Access Division, Ms. Donna Wood, Office No. 3142.

ANNEX: LIST OF MEDICAL PRODUCTS

Medicines (pharmaceuticals)

HS 2017	HS short product description	ITA-E	Pharma	WCO
300213	Immunological products, unmixed, ... not for retail sale		X	
300214	Immunological products, mixed, ... not for retail sale		X	
300215	Immunological products, ... for retail sale		X	X
300219	Immunological products, n.e.s.		X	
300220	Vaccines for human medicine		X	
300310	Medicaments containing penicillins ... not for retail sale		X	
300320	Medicaments containing antibiotics, ... not for retail sale		X	
300331	Medicaments containing insulin, ... not for retail sale		X	
300339	Medicaments containing hormones ... not for retail sale		X	
300341	Medicaments containing ephedrine ... not for retail sale		X	
300342	Medicaments containing pseudoephedrine "INN" or its salts, ... not for retail sale		X	
300343	Medicaments containing norephedrine or its salts, ... not for retail sale		X	
300349	Medicaments containing alkaloids or derivatives thereof, ... not for retail sale		X	
300360	Medicaments containing any of the following antimalarial active principles: ... not put up for retail sale		X	
300390	Medicaments consisting of two or more constituents mixed together for therapeutic or prophylactic uses, not for retail sale		X	
300410	Medicaments containing penicillins or derivatives thereof ... for retail sale		X	
300420	Medicaments containing antibiotics, ... for retail sale		X	
300431	Medicaments containing insulin but not antibiotics, ... for retail sale		X	
300432	Medicaments containing corticosteroid hormones, ... for retail sale		X	
300439	Medicaments containing hormones or steroids ... for retail sale		X	
300441	Medicaments containing ephedrine or its salts, ... for retail sale		X	
300442	Medicaments containing pseudoephedrine "INN" or its salts, ... for retail sale		X	
300443	Medicaments containing norephedrine or its salts, ... for retail sale		X	
300449	Medicaments containing alkaloids or derivatives thereof... for retail sale		X	
300450	Medicaments containing provitamins, vitamins,... for retail sale		X	
300460	Medicaments containing any of the following antimalarial active principles ... for retail sale		X	
300490	Medicaments consisting of mixed or unmixed products ... for retail sale		X	X

Note: The columns labelled ITA-E, Pharma and WCO indicate whether the HS codes are also part of the 2015 WTO Information Technology Agreement Expansion (ITA-E), the 1995 WTO Pharmaceutical Agreement (Pharma) and its four reviews, or whether they are included in the WCO's HS classification reference for COVID-19 medical supplies. The abbreviation n.e.s. means "not elsewhere specified".

Source: WTO Secretariat.

Medical supplies

HS 2017	HS short product description	ITA-E	Pharma	WCO
220710	Undenatured ethyl alcohol, of actual alcoholic strength of $\geq 80\%$			X
284700	Hydrogen peroxide, whether or not solidified with urea			X
300120	Extracts of glands or other organs or of their secretions, for organo-therapeutic uses		X	
300190	Dried glands and other organs for organo-therapeutic uses; heparin and its salts, ...		X	
300212	Antisera and other blood fractions		X	
300290	Human blood; animal blood ...; toxins, cultures of micro-organisms and similar products		X	
300510	Adhesive dressings and other articles ... put up for retail sale for medical, surgical, dental or veterinary purposes		X	
300590	Wadding, gauze, bandages and the like put up for retail sale for medical, surgical, dental or veterinary purposes		X	X
300610	Sterile surgical catgut, similar sterile suture materials, ...		X	
300620	Reagents for determining blood groups or blood factors		X	
300630	Opacifying preparations for x-ray examinations; diagnostic reagents for administration to patients		X	
300650	First-aid boxes and kits		X	
300670	Gel preparations designed to be used in human or veterinary medicine ...		X	
340212	Cationic organic surface-active agents			
340213	Non-ionic organic surface-active agents			
350400	Peptones and their derivatives; other protein substances and their derivatives, n.e.s.; ...			
350790	Enzymes and prepared enzymes, n.e.s.			
370110	Photographic plates and film in the flat, sensitised, unexposed, for X-ray			
370210	Photographic film in rolls, unexposed, for X-ray			
380894	Disinfectants, put up in forms or packings for retail sale			X
382100	Prepared culture media for the development or maintenance of micro-organisms			
382200	Diagnostic or laboratory reagents on a backing, prepared diagnostic or laboratory reagents and certified reference materials			X
392620	Articles of apparel and clothing accessories produced by the stitching or sticking together of plastic sheeting			X
401490	Hygienic or pharmaceutical articles			
401511	Surgical gloves of vulcanised rubber ...			X
401519	Gloves, mittens and mitts, of vulcanised rubber			X
701710	Laboratory, hygienic or pharmaceutical glassware, of fused quartz or other fused silica			
701720	Laboratory, hygienic or pharmaceutical glassware having a linear coefficient of expansion $\leq 5 \times 10^{-6}$ per kelvin within a temperature range of 0°C to 300°C			
701790	Laboratory, hygienic or pharmaceutical glassware n.e.s.			
901831	Syringes, with or without needles, used in medical, surgical, dental or veterinary sciences			X
901832	Tubular metal needles and needles for sutures, used in medical, surgical, dental or veterinary sciences			X
901839	Needles, catheters, cannulae and the like, used in medical, surgical, dental or veterinary sciences			X

Note: The columns labelled ITA-E, Pharma and WCO indicate whether the HS codes are also part of the 2015 WTO Information Technology Agreement Expansion (ITA-E), the 1995 WTO Pharmaceutical Agreement (Pharma) and its four reviews, or whether they are included in the WCO's HS classification reference for COVID-19 medical supplies. The abbreviation n.e.s. means "not elsewhere specified".

Source: WTO Secretariat.

Medical equipment

HS 2017	HS short product description	ITA-E	Pharma	WCO
841920	Medical, surgical or laboratory sterilizers			X
901050	Apparatus and equipment; negatoscopes	X		
901110	Stereoscopic optical microscopes	X		
901180	Optical microscopes	X		
901811	Electro-cardiographs	X		
901812	Ultrasonic scanning apparatus	X		
901813	Magnetic resonance imaging apparatus	X		
901814	Scintigraphic apparatus			
901819	Other electro-diagnostic apparatus	X		X
901820	Ultraviolet or infra-red ray apparatus used in medical, surgical, dental or veterinary sciences	X		
901890	Instruments and appliances used in medical, surgical or veterinary sciences, n.e.s.	X		X
901920	Ozone therapy, oxygen therapy, aerosol therapy, artificial respiration or other therapeutic respiration apparatus			X
902150	Pacemakers for stimulating heart muscles	X		
902212	Computer tomography apparatus	X		X
902214	Apparatus based on the use of X-rays, for medical, surgical or veterinary uses	X		
902219	Apparatus based on the use of X-rays	X		
902221	Apparatus based on the use of alpha, beta or gamma radiations, for medical, surgical, dental or veterinary uses	X		
902229	Apparatus based on the use of alpha, beta or gamma radiations, n.e.s	X		
902230	X-ray tubes	X		
902290	X-ray generators, high tension generators, control panels and desks, screens, ...	X		
902511	Thermometers, liquid-filled, for direct reading, not combined with other instruments			X
902519	Thermometers and pyrometers, not combined with other instruments	X		X
902780	Instruments and apparatus for physical or chemical analysis, or for measuring or checking viscosity ...	X		X
903020	Oscilloscopes and oscillographs	X		
940290	Operating tables, examination tables, and other medical, dental, surgical or veterinary furniture			

Note: The columns labelled ITA-E, Pharma and WCO indicate whether the HS codes are also part of the 2015 WTO Information Technology Agreement Expansion (ITA-E), the 1995 WTO Pharmaceutical Agreement (Pharma) and its four reviews, or whether they are included in the WCO's HS classification reference for COVID-19 medical supplies. The abbreviation n.e.s. means "not elsewhere specified".

Source: WTO Secretariat.

Personal protective products

HS 2017	HS short product description	ITA-E	Pharma	WCO
340111	Hand soap			
340130	Hand soap			
340220	Other cleaning products			
382499	Hand sanitizer			
392690	Face masks			
630790	Face masks			X
900490	Protective spectacles and visors			X
902000	Face masks			X

Note: The columns labelled ITA-E, Pharma and WCO indicate whether the HS codes are also part of the 2015 WTO Information Technology Agreement Expansion (ITA-E), the 1995 WTO Pharmaceutical Agreement (Pharma) and its four reviews, or whether they are included in the WCO's HS classification reference for COVID-19 medical supplies.

Source: WTO Secretariat

TABLE DES MATIERES

REMERCIEMENTS	
DEDICACES	
LISTE DES ABREVIATIONS	
LISTE DE ILLUSTRATIONS	
INTRODUCTION GENERALE	1
CHAPITRE I : CADRE THEORIQUE ET CONCEPTUEL SUR LE PRODUIT PHARMACEUTIQUE	4
1 Brève lecture des théories du commerce international	4
1.1 Les théories traditionnelles	4
1.1.1 La théorie des avantages absolus d’Adam Smith.	5
1.1.2 La théorie des avantages comparatifs de Ricardo.	5
1.1.3 La Théorie des dotations factorielles de HOS.	6
nouvelle théorie du commerce international	7
2.1 Théorie de POSNER du l’écart technologique	7
2.2 Théorie de R. VERNON du cycle de vie du produit	8
2.2 La théorie des économies d’échelle.	10
2.2.1 L’économie d’échelles	10
2.2.2 La théorie de la différenciation des produits	11
2.2.3 La théorie de la demande représentative de B. Linder	11
2.2.4 La nouvelle théorie du commerce international selon Paul Krugman	12
Généralités sur les produits pharmaceutiques	13
3.1 Définition des produits pharmaceutiques	13
3.1.1 Définition du médicament	14
3.2 Etapes du développement d’un nouveau médicament	14
3.2.1 Les études précliniques	14
3.2.2 La phase clinique : un médicament d’obtient L’AMM	15
Autorisation et mise sur le marché	16
protection réglementaire de l’innovation	17
Le brevet	17

4.1.1 Le certificat complémentaire de protection	17	5 Types de médicaments :	18
de médicaments originaux et des génériques.	18		
5.1 Médicaments originaux	18		
5.2 Médicaments génériques	18		
6 .Accord de l'OMC sur les produits pharmaceutiques	19		
6.1 Initiatives sectorielles	19		
6.2 Examens périodiques.....	19		
6.3 Produits visés par l'Accord.....	19		
6.4 Commerce des produits pharmaceutiques.....	20		
Chapitre II :Effets de covid 19 sur le commerce international	21		
I. Produit intérieur brut	22		
1.1 Evolution du PIB	22		
5.1.1 1.2 Perspectives de la croissance économique	24	II.	
Evolution des échanges internationaux	30		
1. EVOLUTION DU COMMERCE EN VALEUR	30		
5.1.2 2.1 Les exportations et les importations	32		
5.1.3 2.2 Les importations	32		
5.1.4 2.3 Exportations et importations des grandes économies face à la crise sanitaire	35		
1.4 Restrictions imposées par certains Etats sur l'exportation durant la crise sanitaire.	36		
5.2 Les services	37		
1. Tourisme et Transport	38		
5.2.1 1.1 Récupération du plomb en Europe et au Moyen-Orient	39		
5.2.1.1 1.1.1 Sous-régions et destinations	39		
5.2.1.2 1.1.2 Les dépenses touristiques augmentent mais les défis augmentent	40		
5.2.1.3 1.1.3 Les experts du tourisme prudemment confiants	41		
5.2.2 La logistique du commerce international	41		
5.3 2.2.1 la logistique à l'ère de la crise sanitaire	42		
5.3.1 2.2.2 Les innovations dans la logistique face à la crise sanitaire.....	43		
III. Les Investissements directs étrangers	43		
5.4 3.1 Les investissements directs étrangers face à la crise sanitaire	43		

Chapitre III: Effets de la crise sanitaire sur le commerce international des produit pharmaceutiques	48
5.5 I.Etat de lieux de l'industrie pharmaceutique mondiale	48
5.5.1 1.1 Croissance de l'industrie pharmaceutique durant la crise sanitaire	48
5.6 2.Le marché pharmaceutique	49
5.7 3.COMMERCE BILATÉRAL DE PRODUITS CRITIQUES DE LA COVID-19 POUR LES TROIS PREMIERS LES COMMERCIALISES SONT BLESSÉES EN 2021	51
5.8 4.Produits pharmaceutiques	54
5.8.1 4.1 Commercialisation des médicaments et vaccins.....	56
5.8.2 4.1.1 Vaccins	58
5.9 5. La Chaine D'approvisionnement des produits pharmaceutiques durant la pandémie	59
5.10 II .Effets attendus à court et long terme de la crise sanitaire sur l'industrie pharmaceutique	60
1. 1.Effets a à court terme de la covid 19 sur l'industrie pharmaceutique	60
5.10.1.1 1.1 Le changement de la demande	60
5.10.2 1.1.1 Les changements de demande liés à la covid- 19	60
5.10.3 1.1.2 Demande induite et achat de panique.....	62
5.10.4 1.2 Manque d'approvisionnement en principes actifs pharmaceutiques (API) et en produits finis.....	63
1.3 Passage de la communication et des promotions aux interactions à distance par le biais des télécommunications et de la télésanté	64
5.10.5 1.4 Changements en recherche et développement	64
5.10.6 1.5 Bloquer les projets de R&D dans le domaine de la santé en raison de COVID-19..	64
5.11 2 Effets à long terme de la crise sanitaire sur l'industrie pharmaceutique	65
5.11.1 2.1 Approbations retardées pour les produits pharmaceutiques non liés au COVID	65
5.11.2 2.2 Vers l'autosuffisance dans l'industrie pharmaceutique :	65
5.11.3 2.3.Ralentissement de la croissance de l'industrie pharmaceutique	66
2.4 Considérations éthiques	66
5.11.4 2.5.Changements de tendance de consommation de produits liés à la santé	66
II. METHODOLOGIE ET DATA	66
5.11.5 3.1 METHODOLOGIE.....	67
5.11.6 3.2 Données et échantillon	68
5.11.7 3.3 Résultats	74
CONCLUSION GENERALE	78

BIBLIOGRAPHIE 80

ANNEXES 84

ABSTRACT ET RESUME 97

RESUME

La pandémie de COVID-19 a eu un impact massif sur le commerce international. Les chaînes d'approvisionnement mondiales ont été perturbées, ce qui a entraîné des retards dans la livraison des produits. Le commerce international a diminué en raison des restrictions de voyage et des mesures de confinement. Le secteur du voyage et du tourisme a été gravement touché, avec une diminution drastique du nombre de touristes internationaux. Les habitudes de consommation ont changé, avec une augmentation des achats en ligne de produits essentiels. La numérisation de l'économie s'est accélérée, avec une adoption accrue des technologies numériques. En résumé, la pandémie a perturbé les chaînes d'approvisionnement, réduit le commerce international, affecté le secteur du voyage et du tourisme, modifié les habitudes de consommation et accéléré la numérisation de l'économie.

Mot clés : santé, crise, économie de crise, commerce international, produits pharmaceutiques

ABSTRACT

La pandémie de COVID-19 a eu un impact majeur sur le commerce international. Les chaînes d'approvisionnement mondiales sont perturbées, ce qui retarde les livraisons de produits. Le commerce international a diminué en raison des restrictions de voyage et des mesures de confinement. Le secteur des voyages et du tourisme a été durement touché, le nombre de touristes étrangers ayant considérablement diminué. Les habitudes de consommation changent et les achats en ligne de produits de première nécessité se multiplient. La numérisation de l'économie s'accélère à mesure que l'adoption des technologies numériques augmente. En résumé, la pandémie a perturbé les chaînes d'approvisionnement, réduit le commerce international, impacté le secteur des voyages et du tourisme, modifié les habitudes de consommation et accéléré la numérisation de l'économie.

En effet, les résultats obtenus dans cette étude confirment que la crise sanitaire a eu un impact majeur sur le commerce international, mais le secteur pharmaceutique s'est développé contrairement aux autres secteurs.