

PÉNURIE DE MÉDICAMENTS ET DE VACCINS, EN FRANCE ET EN EUROPE : "L'EFFET COVID"

Pénurie de médicaments et de vaccins, en France et en Europe : "l'effet COVID"



**PÉNURIE DE MÉDICAMENTS
ET DE VACCINS,
EN FRANCE ET EN EUROPE :
"L'EFFET COVID"**

SOMMAIRE

ÉDITO..... p.5

GÉNÉRALITÉS..... p.6

Qu'est-ce qu'une pénurie ?

Les causes d'une pénurie : synthèse

Le poids du marché commercial et réglementaire : 32% des causes

Le processus de fabrication : 54% des causes

ÉTAT DES LIEUX : LES CAUSES ANALYTIQUES DE LA PÉNURIE p.8

Lors de la chaîne de fabrication

Lors de la chaîne d'approvisionnement et de distribution

Le contexte réglementaire et financier : le frein et le moteur

INCIDENCES DU COVID SUR LES PÉNURIES : LA RÉVÉLATION DES FAILLES..... p.13

L'effet du COVID sur les pénuries "ordinaires"

L'effet du COVID sur les pathologies chroniques dont le cancer

L'effet du COVID sur les vaccins

NOS SOLUTIONS / NOS PROPOSITIONS p.16

GLOSSAIRE

PPA : Principe Pharmaceutique Actif

API : Active Pharmaceutical Ingredient

BPF : Bonne Pratique de Fabrication

AMM : Autorisation de Mise sur le Marché

Titulaire d'AMM : le laboratoire commercialisant le médicament

Distributeur : Intermédiaire qui fournit les officines et les hôpitaux

Princeps : Formule pharmaceutique appartenant au laboratoire découvreur (Brevet pour 10 ans)

Excipient : Toute substance autre que le principe actif.



Dr Joëlle MÉLIN

député français au Parlement européen,
membre de la commission de l'environnement, de la santé publique et de la sécurité
alimentaire et membre de la commission spéciale sur la lutte contre le cancer

ÉDITO

“ Une situation complexe, multifactorielle, dont la résolution passe par la récupération de notre indépendance sanitaire. ”

La **pénurie de médicaments** en Europe, et particulièrement en France, est **connue depuis longtemps**. Mais **la crise du COVID-19** en a publiquement fait la dramatique démonstration.

Concernant la seule France, les ruptures d'approvisionnement de médicaments sont un fléau qui touche la bonne continuité des soins depuis déjà 20 ans. **2019 a vu 2.400 ruptures de stock** (soit 20 fois plus qu'en 2000), de plus en plus longues, et portant sur des spécialités majeures voire vitales, comme la cortisone ou les antithyroïdiens. Et parallèlement, ce sont des centaines de « petits produits », anciens, avérés efficaces et sans effet secondaire qui ont été retirés du marché.

Et de fait, dans un **contexte mondialisé**, tous les **stades**, de la fabrication à la distribution du médicament, sont à pointer du doigt dans le **processus des pénuries**.

La crise du COVID a surtout révélé **notre dépendance** à l'égard de pays tiers en ce qui concerne les matières premières actives et d'autres étapes d'élaboration des médicaments, des vaccins et des dispositifs médicaux, comme les respirateurs ou les tests.

Il s'agit donc d'une situation complexe, multifactorielle, dont la résolution passe par la récupération de notre indépendance sanitaire.

La **pénurie brutale de vaccins**, quant à elle, dépend précisément d'un phénomène rare lié à une augmentation imprévue de la demande.

Voyons de plus près pourquoi et comment l'éclatement mondialisé du circuit du médicament a mis **l'Europe et la France en grand danger**, et comment **l'UE et les groupes pharmaceutiques ont été défaillants**, dans un contexte de grande opacité.

GÉNÉRALITÉS

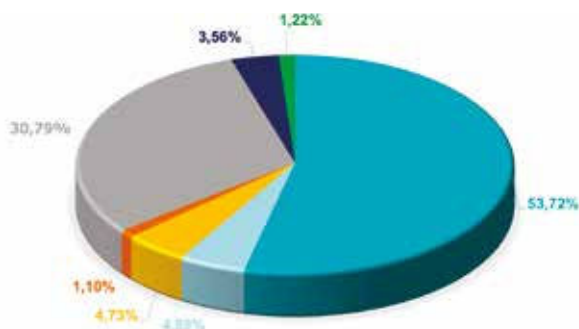
1 Qu'est-ce qu'une pénurie ?

Il s'agit de : « l'incapacité d'une officine pharmaceutique ou d'un hôpital à fournir à ses patients le médicament demandé en raison de facteurs indépendants de sa volonté, nécessitant la délivrance d'un autre médicament voire l'interruption d'un traitement médical continu ».

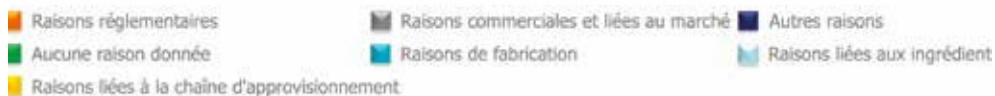
À la suite du COVID, l'UE voudrait d'ores et déjà modifier cette définition : "**situation dans laquelle l'offre d'un médicament à usage humain ou d'un dispositif médical ne répond plus à la demande de ce médicament ou de ce dispositif médical.**"

2 Les causes d'une pénurie : synthèse

Les causes sont très nombreuses et peuvent se résumer dans le diagramme synthétique ci-dessous. **Les deux plus importantes (le marché et la production) représentent plus de 85% des causes.**



Source : GIRP 2019



sur la base de l'analyse des données accessibles au public provenant de sources officielles.

3 Le poids du marché commercial et réglementaire : 32% des causes

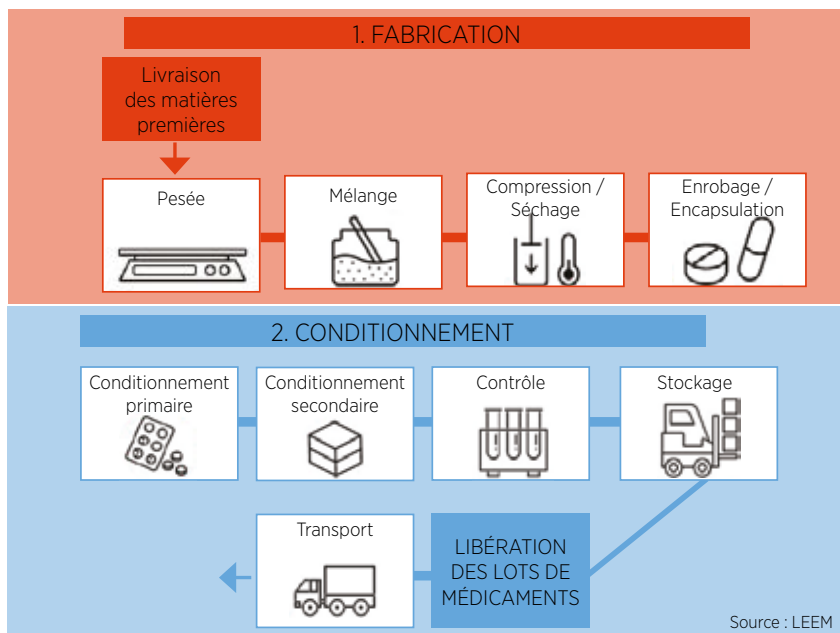
Il s'agit d'une triple contrainte :

- **La mondialisation de la chaîne de fabrication** du médicament et des vaccins : incontournable aujourd'hui
- **Les règles économiques du marché** : elles oublient le caractère humain de ce marché spécifique
- **L'hypertrophie des réglementations** : une cause majeure de l'incohérence de la situation

4 Le processus de fabrication : 54% des causes

Le médicament est le fruit d'une **très longue chaîne d'approvisionnement** en matières premières, puis de fabrication et de conditionnement.

Ces 3 étapes dépendent chacune d'une **multitude de facteurs intriqués**, souvent **répartis sur de nombreux pays**. Aujourd'hui, **très peu de pays ont la main complète sur leur production** de médicaments. La France, elle, est totalement démunie. Si on y ajoute le stockage et la logistique, on s'aperçoit que cette grande chaîne peut casser à tout moment et ce d'autant plus qu'il existe de très nombreux maillons faibles.



ÉTAT DES LIEUX : LES CAUSES ANALYTIQUES DE LA PÉNURIE

1

Lors de la chaîne de fabrication

1 – Les matières premières : la mondialisation en cause

Très insidieusement, **l'Europe, la Suisse et la France, leaders mondiaux** de l'industrie pharmaceutique, ont peu à peu **cédé aux sirènes de la mondialisation**. Tout en changeant le nom des médicaments, passant de celui de la spécialité à celui du générique, ils ont délocalisé puis abandonné **la production de matières premières des génériques** à quelques pays à bas coût (API et PPA), **gardant ainsi une rentabilité sur les molécules innovantes (vendues à un prix exorbitant)** alors que le prix des médicaments baissait.

Parallèlement, les contraintes économiques exercées sur les systèmes de santé nationaux n'ont cessé de s'accroître.

Ainsi, lors d'une crise gravissime de rupture d'approvisionnement des génériques, lors du COVID, l'Europe est privée de paracétamol ou d'aspirine produites à 80 % en Chine, Inde, ou en Turquie. Certains pays tiers sont même devenus producteurs monopolistiques. **Le prix à payer en a donc été la perte de notre souveraineté sanitaire.**

80% des API

des génériques sont fabriqués en Asie

Des chiffres qui en disent long !

2 – Les autres causes plus inattendues de pénurie quantitative

Il y a 20 ans encore, **la France était maîtresse de la totalité de la chaîne de fabrication médicamenteuse.**

Depuis, chaque étape a été sectorisée et confiée à des pays différents. Les causes quantitatives de la pénurie sont anciennes et variées, et dépendent :

- D'une **politique éclatée de la production**, sans alternative à ce jour, dont le schéma actuel est la mondialisation des chaînes de PPA dans un 1^{er} pays, la fabrication dans un 2^{ème}, le conditionnement dans un 3^{ème} et la distribution dans le reste du monde.
- Des **capacités insuffisantes de production** de certains fabricants
- De **délais difficiles à respecter**, toutes causes confondues
- De **catastrophes naturelles, industrielles** ou saisonnières (ex : manque de colchiques certaines années et donc de colchicine)
- D'une **demande inopinée en forte hausse** (une épidémie !) et un **défaut d'anticipation**. Nous verrons cela en détail un peu plus loin.

3- Les causes qualitatives : réellement inquiétantes

Les causes qualitatives mettent en jeu légitimement la confiance des malades, en particulier sur les génériques.

Elles concernent :

- **La qualité** des PPA incompatible avec les **règles sanitaires européennes** (ex : la pollution de la ranitidine et du valsartan par des nitrosamides cancérigènes, venus d'Inde et de Chine)
- Les **médicaments falsifiés** : c'est un aspect important du crime organisé (200 milliards de dollars dans le monde - Usine Nouvelle 26.03.19)
- Le **non-respect des normes environnementales** de la part du pays producteur : problème rencontré de plus en plus fréquemment
- **Non-respect des BPF** (Bonnes Pratiques de Fabrication) dans l'intégration des excipients (impuretés fréquentes)
- Non-respect des normes environnementales dans le **façonnage**



2 Lors de la chaîne d'approvisionnement et de distribution

1 – L'activité de conditionnement masque le déficit de production européenne

C'est la principale activité, dans les pays européens, des laboratoires pharmaceutiques et de leurs sous-traitants.

Par leur chiffre d'affaires très conséquent, ces activités de conditionnement et reconditionnement masquent la désindustrialisation des 20 dernières années. Il ne s'agit plus à 80% que de l'assemblage des différents composants d'un médicament ou d'un vaccin, c'est-à-dire le principe actif et les excipients : toute pénurie d'un seul composant bloque toute la chaîne.

2 – Le stockage et la distribution : ce sont deux étapes critiques

Elles reposent sur de nombreux paramètres et de nombreux intervenants, allant de la pragmatique logistique aux arcanes complexes de la gestion des stocks et des quotas.

- **Le manque de transparence totale des stocks** à tous les niveaux. Il s'en suit une **incoordination totale dans la chaîne du médicament**, dans laquelle de multiples acteurs sont concernés : les répartiteurs, les grossistes, les pharmaciens d'officine et d'hôpitaux.
- **Les quotas d'approvisionnement** imposés par les titulaires de l'AMM aux distributeurs : c'est une véritable plaie du système qui **fait passer les besoins des patients derrière des intérêts financiers** d'import/export.
- **Le marché parallèle**, pratique commerciale légale, d'un montant annuel de **5,5 milliards** d'euros peut influencer la distribution.
- **La logistique inefficace et/ou inefficente** : il s'agit donc d'une **fausse pénurie comme dans le cas de la distribution du vaccin Pfizer/BioNTech** qui nécessite une livraison à très basse température, alors que les stocks sont disponibles.



3

Le contexte réglementaire et financier : le frein et le moteur










1 – Le poids de la réglementation internationale, européenne et nationale

Ce poids apparait comme très **difficile à réformer**. Il s'agit :

- **D'un décalage réglementaire** entre des décisions de l'OMS, des directives européennes et des réglementations nationales lors de l'octroi des Autorisations de Mise sur le Marché (AMM)
- **Des exigences particulières de chaque pays**, qui sont très variables (tailles des boîtes par exemple)
- Du poids inévitable de la réglementation sur **le droit de la propriété intellectuelle**, qui est omniprésent : ce qui explique des **négociations ultra secrètes pour les contrats des vaccins**.

2- Les causes économiques : un marché pas tout à fait comme les autres...

Source : [13]

10 PLUS GRANDS LABORATOIRES PHARMACEUTIQUES DU MONDE EN 2020			
NOM	CHIFFRE D'AFFAIRE (milliards* USD)	NOM	CHIFFRE D'AFFAIRE (milliards* USD)
1. Johnson & Johnson ou J&J	82,6 Mill.	6. AbbVie 	45,8 Mill.
2. Roche 	65,1 Mill.	7. Sanofi 	43,8 Mill.
3. Novartis 	48,6 Mill.	8. Bristol-Myers Squibb 	42,5 Mill.
4. Merck & Co ou MSD 	48,0 Mill.	9. Pfizer 	41,9 Mill.
5. Glaxo-Smithkline ou GSK 	47,9 Mill.	10. Takeda Pharmaceutical 	30,3 Mill.



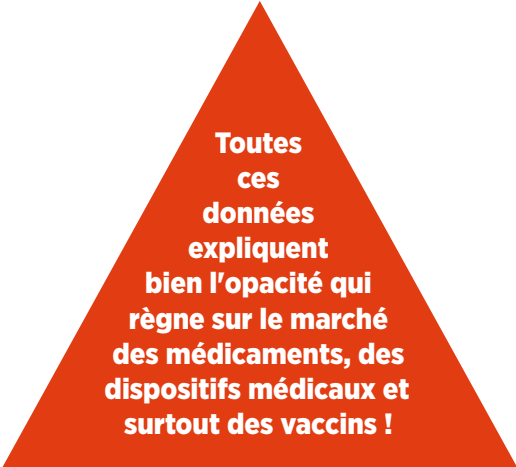
*pour €, CHF et £, cours du 22/02/2021 - Source principale tableau : Handelsblatt (2020)

Au regard de ces chiffres, il est urgent de retrouver une logique et une éthique économiques ! Déjà, après 1 an de crise, le chiffre d'affaires et surtout la valorisation des laboratoires qui ont annoncé un vaccin a augmenté de 10 à 15%... Même s'ils ne produisent pas leur propre vaccin, comme Sanofi qui produira Johnson & Johnson !

3 – Les causes économiques (suite)

Les enjeux économiques majeurs de ce secteur sont conditionnés par une multitude de paramètres :

- **Les conditions du marché** (sa taille, sa concurrence des prix et des remboursements)
- **La politique des prix**, présente à tous les niveaux, sous la responsabilité des États lors de la délivrance de l'AMM
- **La politique des détenteurs de l'AMM**, qui pilote irrémédiablement les prix
- Parfois une **pratique inhabituelle d'appels d'offres** : à l'opposé des pratiques monopolistiques, il s'agit d'un marché monopsonne dans lequel un seul demandeur se trouve face à un nombre important d'offres, dont l'intérêt est un prix unique et des délais courts
- **Les modalités de passation des marchés** inadaptées en France, d'où une instabilité des marchés
- **Les retraits commerciaux pour non-rentabilité** et la disparition de nombreuses spécialités très efficaces et l'absorption de nombreux laboratoires français
- **Les exportations inappropriées**, desservant ainsi certains pays européens dont la France
- **La politique des génériques** dépossédant les laboratoires de production de leurs principes
- **La gestion comptable des systèmes sociaux nationaux** face à des équilibres précaires
- **L'allongement de l'espérance de vie** de la population entraînant la politique de maîtrise des coûts
- **La réduction des marges** pour tous les intermédiaires jusqu'au pharmacien
- **La logique des investisseurs et de leurs actionnaires** peu philanthropes (et peut-être la rétention de molécules déjà découvertes)
- **La concurrence avec les pays en pénurie** expliquant des marchés de médicaments falsifiés ou frauduleux



**Toutes
ces
données
expliquent
bien l'opacité qui
règne sur le marché
des médicaments, des
dispositifs médicaux et
surtout des vaccins !**

INCIDENCES DU COVID-19 SUR LES PÉNURIES : LA RÉVÉLATION DES FAILLES

1 L'effet du COVID sur les pénuries « ordinaires »

La diffusion en Europe de la pandémie en 2020, au début dans l'indifférence puis dans l'affolement, semble avoir pris tout le monde de court.

Pourtant, **les 28 États européens étaient prévenus** à tout le moins le **31/12/19** par l'OMS, elle-même prévenue par les Chinois, d'une épidémie sévère à Coronavirus proche du gravissime SRAS, atteignant les populations depuis de nombreux mois. Confortés par des projections de diffusion canadiennes, tous les pays du Sud-Est asiatique ont tous **en même temps dépisté - tracé - isolé, imposé le port du masque et contrôlé les passagers aux frontières** terrestres maritimes et aériennes.

Les pays du Moyen-Orient et de l'Occident ont fait tout le contraire !

Les organismes d'alerte n'ont rien relayé et en France le masque n'était, fin mars, toujours « pas utile » face à une infection ORL grave. Merci madame N'Diaye !

Au total, la Commission européenne a laissé les États et les populations européennes **livrés à eux-mêmes**, en ne limitant pas la circulation dans l'espace idyllique de Schengen.

En revanche, en sous-main, l'Union européenne débloquait des fonds massifs dès janvier pour la recherche, les aides aux laboratoires et aux entreprises, et mettait en place un ambitieux plan de relance, pour au total plus de 3000 milliards d'euros. **Aujourd'hui, nous attendons toujours les études sur des alternatives médicamenteuses aux vaccins**, comme nous attendons les vaccins. Il y a donc, à côté d'une pénurie d'insuffisance de production, une pénurie d'un nouveau genre : par **rétenion d'informations** sur des études prépayées par de l'argent public. Un comble !

L'état catastrophique des stocks, s'est aussi rapidement révélé concernant les équipements de protection individuelle comme les masques ou les blouses - en partie vidés pour aider la Chine... ou jetés et non renouvelés comme en France. Même chose concernant les dispositifs médicaux, comme les respirateurs ou les réactifs de tests.

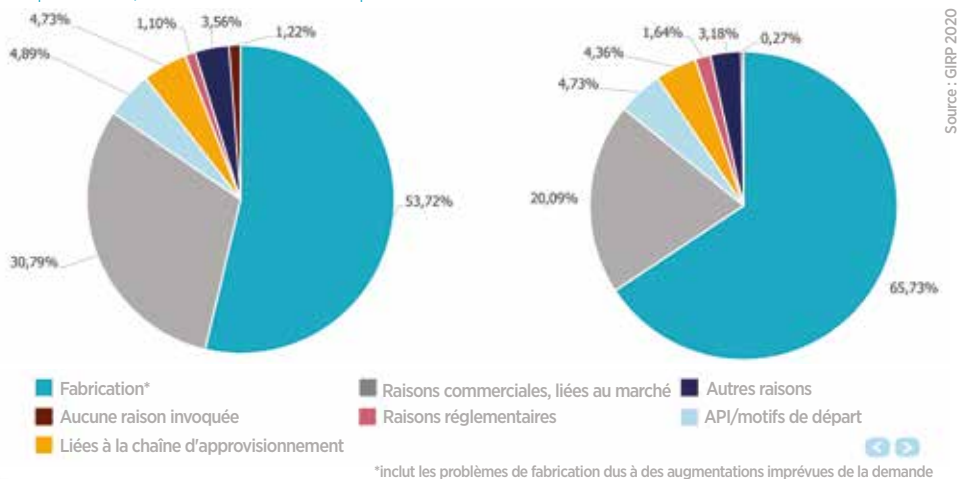
Normal, puisque la production étant mondialisée et assurée, là encore, par la Chine, les commandes ont été difficiles, ou l'objet de vols, de détournements, ou encore de fraudes...

Pour résumer, les pénuries ont été de toutes les causes déjà connues :

- **Déficit de production ou de fabrication**
 - Par manque de matières premières ou d'usines à l'arrêt en Chine et en Inde, comme le montre le diagramme ci-dessous
 - Déficit de production aussi en France notamment par la fermeture de toutes les usines adaptées à ces produits mais jugées non rentables (comme HONEYWELL, à Plaintel dans les Côtes d'Armor)
 - Production de matériels frauduleux non conformes à nos règles sanitaires
- **Règles du marché faussées** : vente aux plus offrants, détournement des commandes...
- **Troubles de la logistique** par la fermeture des ports et des aéroports
- Et enfin, **demande inopinée** en hausse

CAUSES DES RUPTURES D'APPROVISIONNEMENT - RÉSUMÉ

Cette situation est due à une augmentation inattendue de la demande de médicaments durant la pandémie de COVID-19, les problèmes de fabrication restent la cause principale des pénuries, directement suivie par des raisons commerciales



2

L'effet du COVID sur les pathologies chroniques dont le cancer

Certaines spécialités majeures se sont trouvées, pour la première fois, en rupture de stock pour les raisons évoquées plus haut.

D'autres, en particulier les traitements contre le cancer, risquent de manquer, car les oncologues **privilégient la forme orale** plutôt qu'injectable, puisque les patients sont moins hospitalisés. Ce sont donc les formes dites galéniques qui manqueront.

3 L'effet du COVID sur les vaccins

La pénurie de vaccins est, elle aussi, presque une première. Presque, parce que, pour privilégier les vaccins infantiles très polyvalents, les vaccins plus simples sont depuis plusieurs années **artificiellement manquants...**

Dans le cas du COVID, il s'agit surtout de **promesses mensongères.**

En effet, la maladie, à transmission interhumaine, est accessible aux vaccins, ce qui est une véritable chance. Même si les variants (plusieurs milliers à l'heure actuelle) répondent inégalement aux vaccins.

Et, dans la mesure où les études sur les traitements alternatifs tardent à venir, **la voie des vaccins s'impose à l'urgence de la situation.**

Grâce à des travaux déjà très avancés sur le coronavirus comme sur la technique de l'ARN messenger, contre toute attente, **des vaccins ont été élaborés en moins d'un an**, soit 3 à 5 fois plus rapidement que d'ordinaire. Tous les politiques et quelques laboratoires ont promis la mise sur le marché du traitement miracle.

Mais c'était en cachant qu'il faut classiquement 2 à 3 ans pour mettre en route une ligne de production, a fortiori pour produire 15 milliards de doses, au moins la 1^{ère} année (2 doses par habitant de la planète et par an).

Après une première livraison sur **des chaînes sous calibrées**, il a bien fallu les adapter à la demande : c'est le retard Moderna ou Pfizer. D'où le choix délibéré de certains laboratoires comme Sanofi de renoncer à un vaccin français et de **sous-traiter pour un concepteur américain...**

De plus, une procédure européenne réglementaire, a permis à 7 négociateurs (inconnus à ce jour) de la Commission européenne de sceller **des contrats de marchés publics** avec 6 grands groupes... selon des **procédures commerciales quasi privées**. Certains de ces contrats sont divulgués de manière très parcellaire ou sont totalement secrets, ajoutant de l'opacité à cette procédure de préachat.

Bien pire, les États européens ne peuvent plus se fournir directement auprès de ces 6 groupes.

Et, à l'inverse, les laboratoires n'ont aucune exclusivité par rapport à l'Europe et ont fourni en priorité les États qui ont payé plus cher ! Sans parler de **start-ups françaises, sous estimées par les pouvoirs publics**, et qui vendent leur production hors de France.

NOS SOLUTIONS ET NOS PROPOSITIONS

Face à ces constats, aggravés par la crise du COVID-19, il y a **urgence à limiter au maximum les causes de pénurie**, dont la liste non exhaustive est, comme vous l'avez lu, impressionnante. Il faut maintenant que l'Europe, et surtout la France, retrouvent **leur place parmi les leaders mondiaux de la chaîne du médicament**.

Il n'est pas acceptable, comme nous l'avons déjà dit, que 80% de nos principes actifs dépendent de l'Asie et que 50% de nos médicaments soient tributaires de la fabrication des États-Unis. L'excellence de la France et la performance de tous ses laboratoires, petits et grands, aux spécialités notoirement efficaces, doivent largement participer à la réindustrialisation. **Il est dramatique que notre fleuron, SANOFI, n'ait pu mener à terme son projet de vaccin, et se contente d'une place de sous-traitance d'un laboratoire américain !**

Vos représentants du Groupe Identité et Démocratie au Parlement européen, ont d'ores et déjà œuvré pour limiter ces dysfonctionnements.

C'est ainsi que, au Parlement européen, j'ai pu, au nom de notre Groupe, porter différents textes qui visent à :

- **Relocaliser**, autant que faire se peut, la **production des matières premières** en Europe mais aussi en France
- Revoir toutes les **règles de traités de libre-échange** pour une coopération juste et sécuritaire
- Assurer, par la **relocalisation**, une **qualité absolue des composants** et des Bonnes Pratiques de Fabrication (BPF)
- Assurer, par des **circuits plus courts**, un approvisionnement imposant la **transparence des stocks** et la communication entre tous les acteurs
- Assurer **le traçage et l'étiquetage des boîtes et des composants à tous les stades**
- **Mettre fin à la politique des quotas**
- Lutter **contre les exportations inappropriées**, les commerces parallèles non réglementaires et la fraude
- Inciter à une **moralisation de tous les acteurs économiques : Il est urgent de retrouver une logique et une éthique économiques !** Pour cela faisons confiance aux ressources de notre industrie pharmaceutique

Plus précisément, au niveau national, il faudra œuvrer pour :

- **Mettre fin à la sectorisation** de la production et assurer localement **toutes les étapes de fabrication** des médicaments dès que possible dans le même pays
- En assurer une **production suffisante** en anticipant les demandes inopinées
- Rendre les **réglementations moins lourdes** et plus harmonisées, en particulier les **procédures d'appels d'offres**
- Permettre une **politique des prix** et des coûts, lors de l'AMM, qui reconnaissent l'excellence et qui ne subissent pas une politique d'austérité délétère : **les prix en France se sont effondrés en 20 ans**
- **Assurer des marges stabilisant les marchés**
- Prendre en main et **sauver les systèmes sociaux nationaux**

Et surtout :

- **Donner une place majeure à l'industrie pharmaceutique dans l'aménagement de nos territoires**

Il s'agit de notre souveraineté SANITAIRE ET INDUSTRIELLE

“ Rappelons qu'une chaîne a la
résistance maximale
de son maillon le plus faible
Aujourd'hui tous les maillons de cette
chaîne peuvent céder.
Ne laissons plus la chaîne se rompre ! ”



SOURCES

- [1] « *S'attaquer aux causes profondes des pénuries de médicaments* » (06.12.2019)
<https://www.efpia.eu/media/413378/addressing-the-root-causes-of-medicines-shortages-final-051219.pdf>
- [2] Comité pharmaceutique – DG Santé et Sécurité Alimentaire – Commission européenne (07.11.2019)
- [3] *Les causes des ruptures d'approvisionnement en rupture* – GIRP (juillet 2019)
http://affordablemedicines.eu/wp-content/uploads/2020/01/Causes-of-supply-disruptions-across-Europe_GIRP-July-20192.pdf
- [4] *Recommandations sur les moyens de remédier aux pénuries de médicaments* – GIRP 2019
http://girp.eu/sites/default/files/documents/recommendations_on_ways_to_address_shortages_0.pdf
- [5] *Les pénuries de médicaments en Europe et leur impact sur les patients* – GIRP 2019
https://girp.eu/sites/default/files/documents/girp_medicine_shortages_reflection_paper.pdf
- [6] *Catalogue des mesures proposées par les distributeurs de soins de santé complets pour assurer la continuité de l'approvisionnement en médicaments pendant la crise du COVID-19* – GIRP avril 2020
https://girp.eu/sites/default/files/documents/catalogue_of_measures_proposed_by_full-service_healthcare_distributors_to_ensure_the_continuous_supply_of_products_during_the_covid_-_april_2020_0.pdf
- [7] *Coordination avec l'industrie sur le potentiel d'impact du COVID-19 sur les médicaments, la fabrication et l'approvisionnement en Europe* – Medicines for Europe (10.03.2020)
<https://www.medicinesforeurope.com/wp-content/uploads/2020/03/Corona-virus-impact-on-medicines-manufacturing-and-supply.-Medicines-for-Europe-10-March-2020.pdf>
- [8] *Comment fabriquer plus de médicaments en Europe ?* La Croix (05.04.2020)
<https://www.la-croix.com/Economie/Economie-et-entreprises/Comment-fabriquer-medicaments-Europe-2020-04-05-1201087904>
- [9] Document de pris de position sur les pénuries de médicaments – GPUE (Groupement Pharmaceutique de l'Union européenne)
<https://www.pgeu.eu/wp-content/uploads/2019/05/190404F-GPUE-PP-penuries-de-medicaments.pdf>

[10] Feuille de route 2019 – 2022 « *Lutter contre les pénuries et améliorer la disponibilité des médicaments en France* » PLFSS 2020

https://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/31142_dicom_pe_nurie_de_me_dicamentsv8.pdf

[11] *La contribution de l'industrie du médicament à la réindustrialisation du territoire* – Coe Rexecode (septembre 2012)

<http://www.rexecode.fr/public/Analyses-et-previsions/Documents-de-travail/Contribution-de-l-industrie-pharmaceutique-a-la-croissance-et-a-la-reindustrialisation-de-la-France>

[12] Rapport d'information du Sénat sur la pénurie de médicaments et de vaccins – Jean-Pierre DECOOL (27.09.2018)

<http://www.senat.fr/notice-rapport/2017/r17-737-notice.html>

[13] Bilan économique 2019 – LEEM

<https://www.leem.org/sites/default/files/2019-09/250719-BilanEco2019.pdf>

[14] « *Matières premières pharmaceutiques, Mondialisation et Santé publique* » Académie Nationale de Pharmacie (conseil du 22.06.2011)

https://www.acadpharm.org/dos_public/CR_sEance_thEmatique_20.04.2011_VF.pdf

[15] Synthèse de l'étude

« *Comment relancer la production pharmaceutique ?* » – LEEM (octobre 2014)

https://www.leem.org/sites/default/files/Version%20Sildes_Etude%20Production%20Pharma%20Roland%20Berger%208_10_2014_vf.pdf





Bruxelles

ATR 07K066
60, rue Wiertz
1047 Bruxelles - Belgique

Strasbourg

WIC M03075
1, av. du Président Robert Schuman
CS 91024
67070 Strasbourg Cedex - France

Édité par la délégation RN du Groupe Identité et Démocratie

Directeur de publication : Laurent Husser - laurent.husser@europarl.europa.eu

Impression-routage : RCS 531 414 142 / Dépôt Légal : 1^{er} trimestre 2021

Crédits photos : ©Wikipédia - ©AdobeStock - ©Pxhere