

# AUTONOMIE STRATÉGIQUE À L'ÈRE DU COMMERCE POST-COVID FAUT-IL POLITISER LES CHÂÎNES D'APPROVISIONNEMENT ?

#AUTONOMIESTRATÉGIQUE  
#RÉSILIENCE  
#COMMERCE  
#CHINE  
#COVID-19  
#CHAÎNED'APPROVISIONNEMENT



## ■ ELVIRE FABRY

Chercheuse senior,  
Institut Jacques Delors

## ■ ANDREAS VESKOUKIS

Assistant de recherche,  
Institut Jacques Delors

## Résumé ■

La résilience des chaînes d'approvisionnement est un élément clé de l'autonomie stratégique de l'Union européenne. Mais la stratégie à adopter pour réduire les dépendances critiques à des approvisionnement extérieurs continue de diviser les Etats membres. Non seulement l'évaluation des dépendances est un exercice complexe mais il y a des limites aux stratégies de diversification de l'approvisionnement ou de relocalisation de la production. Dans le nouveau contexte géopolitique d'une rivalité croissante entre les États-Unis et la Chine, le risque de rupture d'approvisionnement révélé par la pandémie appelle une approche systémique de la résilience des chaînes d'approvisionnement qui, au-delà de l'approvisionnement immédiat, tienne compte de tous les niveaux de sous-traitance. Cela exige une coordination étroite entre les entreprises et l'État/institutions européennes. Au-delà de la position traditionnelle des États membres en faveur du libre marché ou de plus d'intervention publique, une approche pragmatique plaide pour une politique commerciale qui vise moins à protéger les industries nationales de la concurrence étrangère qu'à appliquer des mesures de précaution aux industries stratégiques pour prévenir toute pénurie d'approvisionnement des populations.

Ce document fait partie d'une coopération de recherche entre l'Istituto Affari Internazionali (IAI) et l'Institut Jacques Delors (IJD). Une version précédente a été présentée le 25 juin 2021 lors du webinaire "EU Strategic Autonomy and Trade Policy in a Post-Covid World".

## INTRODUCTION ■

La pandémie a permis d'évaluer le type de secousses et d'instabilité que provoque un dysfonctionnement des chaînes d'approvisionnement mondiales. Les pénuries subies par de nombreuses entreprises au début de la pandémie ont révélé la vulnérabilité d'un système complexe de chaînes mondiales. Pour faire face à cette crise et pouvoir mieux anticiper de nouveaux risques de pénurie, la Commission européenne a entrepris de renforcer la résilience des chaînes d'approvisionnement et l'autonomie stratégique de l'Union européenne (UE). La révision de la politique commerciale européenne de 2021 décrit la résilience des chaînes d'approvisionnement<sup>1</sup> comme « un pilier du projet d'autonomie stratégique ouverte de l'Union européenne »<sup>2</sup>.

Cependant, l'autonomie stratégique ouverte (*open strategic autonomy*) est un oxymore qui continue de susciter des débats entre les États membres. Le concept suggère que l'ouverture des marchés n'est pas remise en cause. Mais il n'exclut pas qu'il faille **plus d'intervention publique pour renforcer la résilience des chaînes d'approvisionnement, définie comme la capacité de se remettre rapidement de perturbations imprévues**. Il faut être prudent avec tout objectif de résilience absolue qui pourrait justifier un contrôle politique des chaînes d'approvisionnement. Mais le risque de pénurie lié à l'accroissement de l'interdépendance économique mondiale, avec une allégerance nationale des entreprises qui reste limitée, peut légitimement inquiéter. Pour parvenir, dans les États membres les plus rétifs à l'ouverture des marchés, à restaurer la confiance des citoyens dans le fonctionnement des chaînes d'approvisionnement mondiales, il faut analyser de plus près le rôle que peut jouer l'intervention publique. Quelles sont les principales options pour réduire une dépendance excessive à l'offre étrangère ? Est-ce aux entreprises ou à l'État d'ajuster les stratégies d'approvisionnement ? Jusqu'où la gestion des chaînes d'approvisionnement doit-elle obéir à des impératifs (géo)politiques ?

Pour bâtir une stratégie de résilience des chaînes d'approvisionnement, il faut partir d'une évaluation de la dépendance à l'approvisionnement étranger, et **mesurer les limites de la relocalisation et de la diversification comme principales options retenues pour réduire ces dépendances**, afin de se concentrer sur le soutien que l'UE peut apporter aux entreprises européennes pour développer une capacité de surveillance systémique de la résilience des chaînes d'approvisionnement.

---

1. La chaîne d'approvisionnement représente toutes les étapes nécessaires pour amener le produit au client, tandis que la chaîne de valeur est un processus par lequel une entreprise ajoute de la valeur à ses matières premières pour fabriquer des produits qui peuvent être vendus aux consommateurs.

2. Commission européenne. 18 février 2020. "Trade Policy Review: An Open, Sustainable and Assertive Trade Policy", COM (2021) 66 final, p. 6.

## 1 ■ LA RÉSILIENCE DES CHAÎNES D'APPROVISIONNEMENT, UN DÉFI STRUCTUREL POUR L'AUTONOMIE STRATÉGIQUE

Le terme « autonomie stratégique » est apparu pour la première fois dans les conclusions du Conseil européen en décembre 2013<sup>3</sup> comme un objectif de renforcement des capacités européennes en matière de défense, de technologie et d'industrie. Il a ensuite été considéré comme un élément important de la Stratégie globale de l'UE de 2016 pour protéger les principes, les valeurs et les intérêts européens<sup>4</sup>. Depuis, **le Brexit, la politique commerciale agressive de Donald Trump et le capitalisme d'État chinois ont suscité une attitude européenne plus défensive** et une prise de conscience que les Européens doivent mieux défendre leurs intérêts en matière de commerce et d'investissement. « L'autonomie stratégique ouverte » a été introduite par la Commission européenne dans son dernier examen de la politique commerciale et correspond au besoin de renforcer « la capacité de l'UE à faire ses propres choix et à façonner le monde qui l'entoure avec leadership et engagement, conformément à ses intérêts stratégiques et ses valeurs »<sup>5</sup>. Il reste à déterminer les moyens qui permettent d'atteindre l'objectif et la réticence parmi les Vingt-Sept à considérer l'UE comme une puissance mondiale rend difficile tout consensus sur ce que le concept implique concrètement. Les Vingt-Sept restent divisés sur la stratégie à adopter pour accroître la résilience des chaînes d'approvisionnement.

La Direction générale du Commerce de la Commission européenne appelle à une UE plus sûre d'elle-même, capable d'accroître la résilience de ses chaînes d'approvisionnement en combinant l'ouverture des marchés, des conditions de concurrence plus équitables avec les partenaires commerciaux et l'adoption de nouveaux instruments juridiques qui lui permette de se défendre de manière autonome et de rééquilibrer les termes de l'interdépendance. Cependant, **les États membres se sont regroupés en divers groupes qui affichent une compréhension différente de ce qu'implique « l'ouverture »**. Le 1<sup>er</sup> mars 2021, l'Allemagne, le Danemark, l'Estonie et la Finlande avaient envoyé une lettre collective à la présidente de la Commission européenne, Ursula von der Leyen, appelant à une souveraineté numérique de l'UE et à une réduction de la dépendance économique et stratégique des Européens<sup>6</sup>. Malgré l'engagement de ces pays en faveur d'un « marché ouvert et de chaînes d'approvisionnement ouvertes », leur lettre avait suscité une réponse de huit autres États membres (Belgique, Irlande, Lettonie, Lituanie, Luxembourg, Pologne, Suède et République tchèque) qui avaient exprimé leur crainte qu'un appel à la souveraineté ne provoque un nouvel élan de protectionnisme<sup>7</sup>. Dans leur propre lettre adressée le 8 mars, ces derniers pays avaient insisté sur l'ouverture de l'économie européenne. La France n'avait soutenu aucune des deux lettres : la position française consiste à donner la priorité au développement des capacités industrielles européennes tout en préservant un marché ouvert. Enfin, proches du groupe des huit pays, les Pays-Bas et l'Espagne avaient présenté le 25 mars 2021 un document

3. Conseil européen, conclusions du 20 décembre 2013, EUCO 217/13.

4. SEAE. 2016. "Shared Vision, Common Action: A Stronger Europe – A Global Strategy for the European Union's Foreign and Security Policy", juin.

5. Commission européenne, communication du 9 septembre 2020, "2020 Strategic Foresight Report: Charting the Course towards a More Resilient Europe", COM (2020 493 final), p. 2.

6. Finnish Government, Finland, Germany, Denmark and Estonia Call on EU to Accelerate Digital Transformation, 2 March 2021.

7. STEPHENS P. 2021. "Supply chain 'sovereignty' will undo globalisation's gains", *Financial Times*, 18 mars.

de travail rejetant le protectionnisme économique et présentant des propositions détaillées pour une « souveraineté pragmatique », qui permet surtout d'agir<sup>8</sup>.

Le débat n'est pas spécifiquement européen. À l'issue de l'examen des chaînes d'approvisionnement américaines lancés le 24 février dernier dans quatre secteurs (produits pharmaceutiques, puces électroniques, batteries innovantes et minéraux critiques)<sup>9</sup>, l'administration Biden prépare une stratégie globale pour les agences fédérales visant à consolider la production et l'approvisionnement. Six autres secteurs seront passés en revue d'ici la fin de l'année 2021 : la défense, la santé publique, les technologies de l'information, les transports, l'énergie et la production alimentaire. La Chine elle-même a adopté son 14<sup>e</sup> plan quinquennal en mars dernier, qui réaffirme sa stratégie de « double circulation » visant à réduire sa dépendance en matière d'énergie, de technologie et d'investissement étrangers<sup>10</sup>. Tous les pays fortement intégrés dans l'économie mondiale entreprennent des examens similaires.

## 2 ■ ÉTAT DES LIEUX DE LA DÉPENDANCE AUX IMPORTATIONS ÉTRANGÈRES

**Au niveau macroéconomique, les chaînes d'approvisionnement mondiales ont déjà commencé à se raccourcir, renforçant ainsi la tendance à la régionalisation de l'offre.**

L'approvisionnement national continue de jouer un rôle beaucoup plus important que l'approvisionnement étranger, mais la proximité de l'offre ne garantit pas en soi plus de résilience. Une chaîne d'approvisionnement est aussi forte que son maillon le plus faible. Il faut cartographier et identifier avec précision les dépendances excessives et si celles-ci créent des vulnérabilités nationales – ce qui exige également une évaluation complexe à plusieurs niveaux.

### 2.1 ■ La régionalisation de l'approvisionnement étranger

Les chaînes d'approvisionnement mondiales permettent aux entreprises et aux pays de se spécialiser dans les étapes de production pour lesquelles elles disposent d'avantages comparatifs, ce qui se traduit par des économies d'échelle et une optimisation significative des coûts. Les chaînes d'approvisionnement mondiales se sont développées avec de plus en plus d'étapes de production situées dans différents pays et régions avant d'aboutir à un produit final. L'utilisation de produits de plus en plus complexes a également nécessité une plus grande diversité de savoir-faire et donc une plus grande fragmentation de la production.

Cependant, **les bénéfices d'un allongement constant des chaînes d'approvisionnement ont déjà commencé à s'épuiser.** L'augmentation du coût de la main-d'œuvre dans les pays en développement, notamment en Chine, ainsi que d'autres facteurs structurels de l'économie, contribuent à un remaniement des chaînes d'approvisionnement.

**Le raccourcissement des chaînes était ainsi amorcé dès avant la pandémie de Covid-19.**

L'analyse de la part moyenne mondiale de la teneur en valeur ajoutée étrangère dans les exportations brutes, qui permet d'évaluer le niveau de participation d'un pays aux chaînes

8. "Spain-Netherlands Non-Paper on Strategic Autonomy while Preserving an Open Economy", [www.rijksoverheid.nl](http://www.rijksoverheid.nl), 24 mars 2021.

9. 2021. "Executive Order on America's Supply Chains", 24 février.

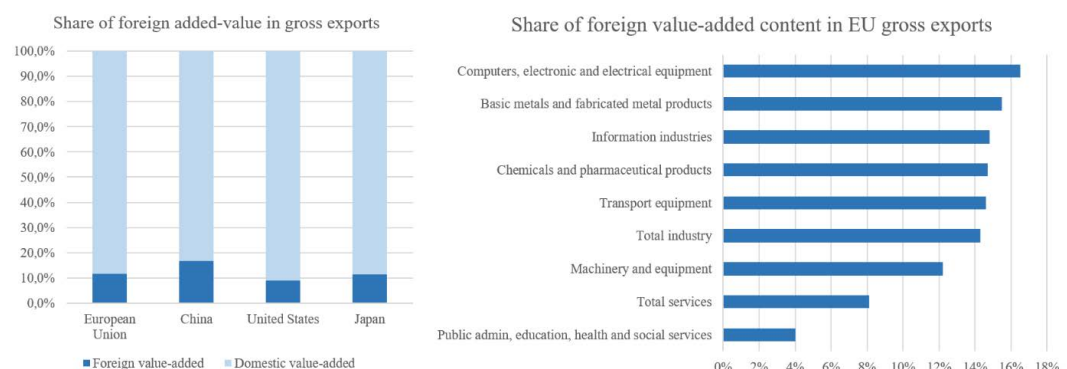
10. 2020. "14th Five-Year Plan for Economic and Social Development (2021-2025) and Long-Range Objectives Through the Year 2035" (en chinois), *République populaire de Chine*, 12 mars.

de valeur mondiale, a permis à Sébastien Miroudot et Håkan Nordström de souligner que **ce raccourcissement des chaînes de valeur avait commencé dès 2012 pour les biens et en 2016 pour les services**<sup>11</sup>. La distance moyenne d'approvisionnement en intrants intermédiaires, c'est-à-dire la distance entre le producteur et le consommateur, a également diminué de 9% depuis 2012, passant de 2308 km à 2099 km en 2020<sup>12</sup>.

La transformation numérique, la « servicification » des biens (part plus importante de services dans un bien), le développement de l'impression 3D permettant la production de biens sur mesure, ainsi que les objectifs de développement durable favorisent aussi l'approvisionnement de proximité, c'est-à-dire une localisation de la production proche du consommateur. De nouvelles améliorations dans le domaine de la technologie, telles que la robotique, l'intelligence artificielle, la 5G, ainsi que le développement d'une production à plus forte intensité en capital devraient continuer à rapprocher la production du consommateur et renforcer la *slowbalisation*, c'est-à-dire un raccourcissement des chaînes d'approvisionnement et une réduction de la contribution du commerce à la croissance économique.

**On notera également que c'est en Europe que les chaînes d'approvisionnement sont les plus régionales**<sup>13</sup>. Du point de vue d'un État membre de l'UE, la part de la valeur ajoutée européenne dans les exportations brutes (c'est-à-dire la valeur ajoutée étrangère d'un autre pays de l'UE) est environ deux fois plus importante que la part de la valeur ajoutée venant d'un pays n'appartenant pas à l'UE. **Selon la base de données TiVA 2018 de l'OCDE, la part totale de l'UE dans la valeur ajoutée étrangère des exportations brutes est limitée à 11,6 %, alors que la moyenne mondiale est d'environ 20%**. Le graphique 1 ci-dessous montre que la moyenne européenne est supérieure à la moyenne américaine, mais similaire à celle du Japon et inférieure à celle de la Chine qui est de 16,7 %<sup>14</sup>. Les secteurs manufacturiers européens (en particulier les ordinateurs, les équipements électroniques et électriques) sont généralement plus dépendants de la valeur ajoutée étrangère que les secteurs de services, même si l'approvisionnement national est la norme pour les deux.

**GRAPHIQUE 1 ■ Part de la valeur ajoutée étrangère dans les exportations brutes**



Source : Base de données TiVA de l'OCDE, 2018.

11. Pour les biens, le pic d'allongement des chaînes d'approvisionnement a été atteint en 2011 avec 23,5% de la valeur ajoutée étrangère dans les exportations brutes et a depuis lors diminué. • MIROUDOT S. & NORDSTRÖM H. 2020. « Made in the World? Chaînes de valeur mondiales au milieu de montée du protectionnisme », *Review of Industrial Organization*, 57 : 195–222, 14 août 2020, p. 11.

12. MIROUDOT S., 2020. *Idem*.

13. MIROUDOT S. 2020. *Ibidem*.

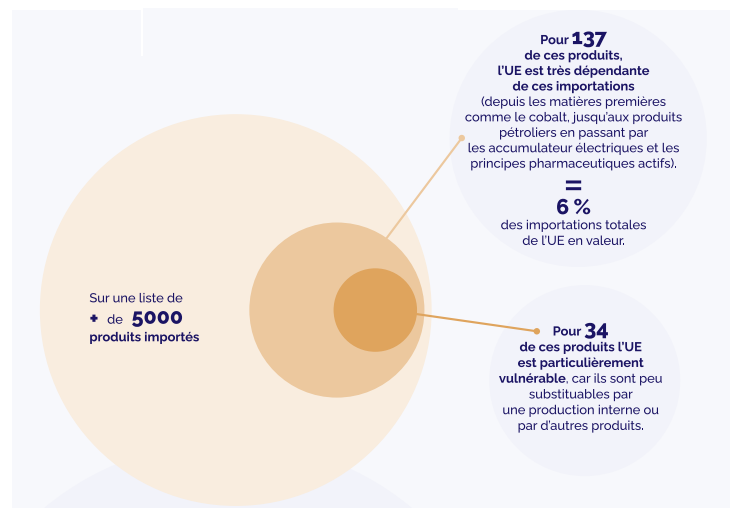
14. OCDE TiVA base de données, 2018.

Si les données ci-dessus suggèrent que la dépendance à la valeur ajoutée étrangère reste relativement modérée, toute perturbation peut entraîner des externalités négatives en aval de la chaîne de production. Compte tenu de la complexité des chaînes d'approvisionnement mondiales il est difficile de prévoir les répercussions que cela peut avoir à l'échelle d'un pays, d'une région ou du monde<sup>15</sup>. Pour parvenir à identifier les dépendances critiques, il faut une analyse plus détaillée qui tiennent compte de multiples facteurs.

## 2.2 ■ Une cartographie complexe de la dépendance aux importations

L'évaluation des dépendances et capacités stratégiques de l'UE, publiée par la Commission européenne le 5 mai 2021, fournit d'ores et déjà un large aperçu des dépendances critiques dans quatre écosystèmes stratégiques (défense et aérospatiale, industries à forte intensité énergétique, énergies renouvelables, numériques et électroniques, et enfin la santé). La dépendance est mesurée en utilisant trois indicateurs clés : la concentration de la production, l'importance de la demande au sein de l'UE et la capacité à pouvoir remplacer les importations par une production européenne<sup>16</sup>.

**GRAPHIQUE 2 ■ L'évaluation des dépendances stratégiques de l'UE par la Commission européenne**



Source : IJD 2021, d'après le rapport de la Commission européenne SWD (2021) 352 final, mai 2021.

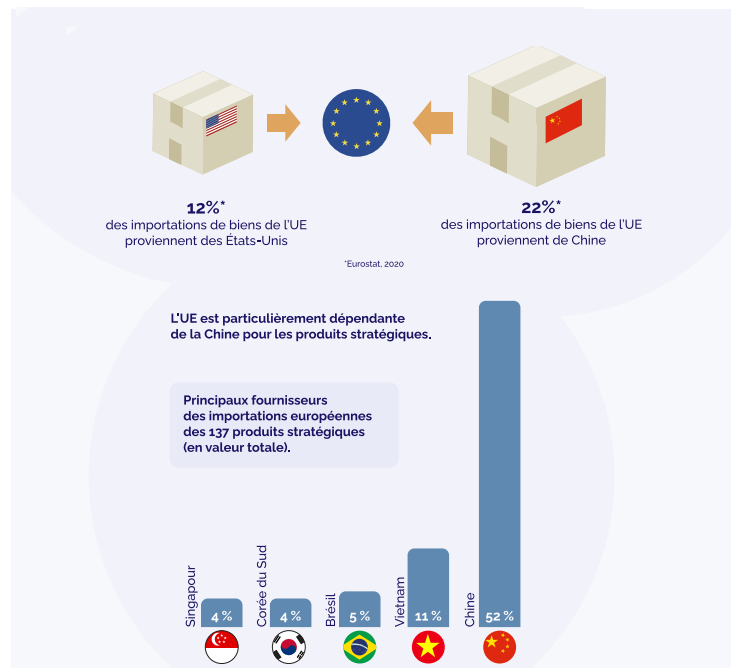
En outre, dans le nouveau contexte géopolitique du commerce mondial, la dépendance à l'égard d'un pays peut devenir problématique, que ce soit pour l'ensemble des importations ou un produit (par exemple, 72,5% de l'approvisionnement européen en nickel, utilisé notamment dans les batteries, vient uniquement de Russie)<sup>17</sup>. Or **la dépendance globale de l'UE à l'égard des importations chinoises est non seulement importante par rapport aux importations américaines, mais elle est particulièrement élevée pour les 137 produits qui ont été identifiés par la Commission européenne comme stratégiques.**

<sup>15</sup>. MEJEAN I., MARTINEZ A. & GERSCHEL E. 2020. « Comment les chaînes de valeur mondiales ont été victimes du Covid-19 », *La Revue financière européenne*, avril-mai 2020, p. 41-45.

<sup>16</sup>. Commission européenne. 2021. "Dépendances et capacités stratégiques », SWD (2021) 352 final, 5 mai.

<sup>17</sup>. FIOTT D. & THÉODOPOULOS V. 2020. "Sovereignty over Supply? The EU's Ability to Manage Critical Dependences while Engaging with the World", ISS, *Brief 21*, décembre, p. 3.

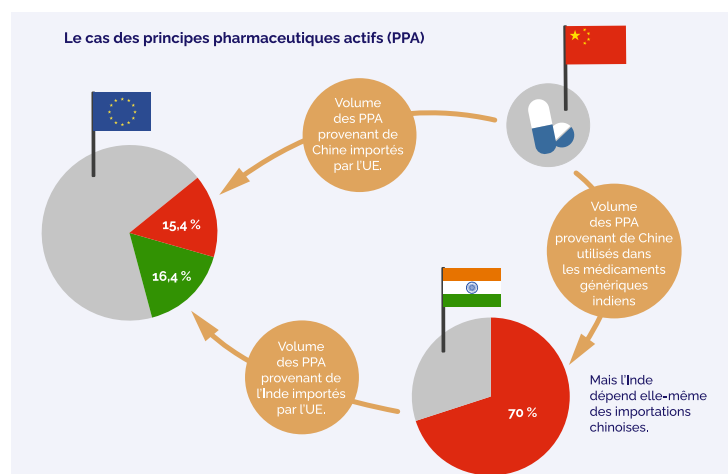
**GRAPHIQUE 3 ■ Dépendance de l'UE à l'égard des importations venant de partenaires commerciaux clés**



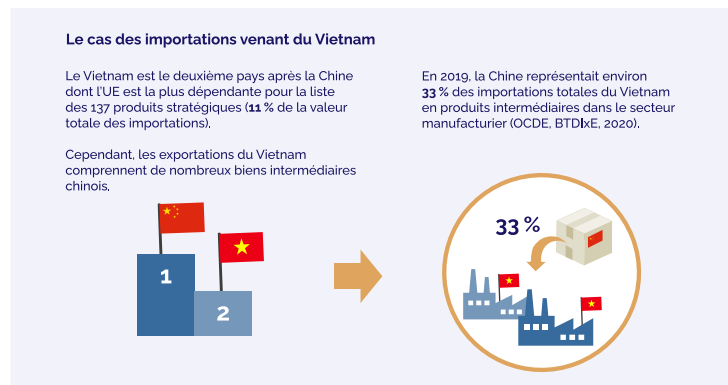
Source : IJD 2021, d'après le rapport de la Commission européenne SWD (2021) 352 final, mai 2021.

En outre, toute évaluation de la dépendance à l'égard d'un pays reste limitée si elle est fondée sur une classification par produits finaux sans mentionner la dépendance à l'égard des biens intermédiaires (matières premières et composants) utilisés par d'autres importateurs. De ce point de vue, la dépendance de l'UE à l'égard des biens intermédiaires chinois augmente rapidement, car les importations en provenance d'autres pays comprennent des biens intermédiaires chinois.

**GRAPHIQUE 4 ■ La difficile évaluation de la dépendance de l'UE aux biens intermédiaires chinois**



Source : IJD 2021, sur la base du rapport de la Commission européenne SWD (2021) 352 final, mai 2021.



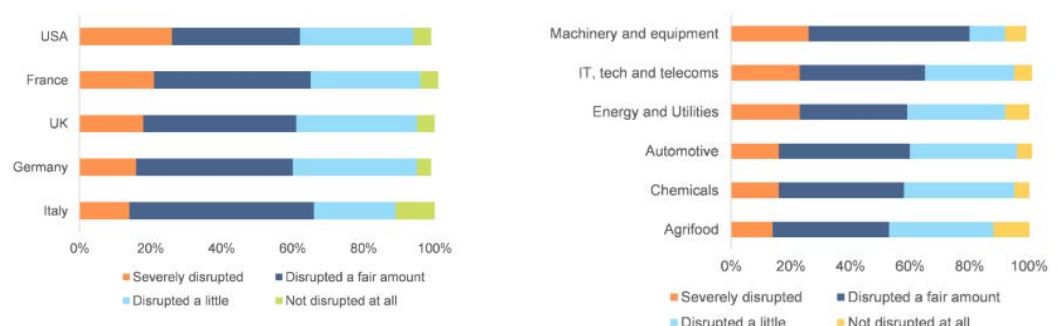
Source : OCDE, BTDIxE, 2020.

Au-delà des données disponibles qui sont basées sur la consommation actuelle, il faut également anticiper les nouveaux besoins d'approvisionnement liés à l'innovation technologique. Bien que les chaînes mondiales d'approvisionnement aient fait preuve d'une forte résilience face aux perturbations provoquées par la pandémie, cette dernière a montré qu'il fallait développer une meilleure connaissance des dépendances stratégiques complexes.

## 2.3 ■ Le test de résistance de la pandémie a montré une bonne capacité de résilience des chaînes d'approvisionnement mondiales

La plupart des entreprises et des secteurs ont subi les perturbations temporaires provoquées par les mesures de confinement adoptées pour contenir la pandémie de Covid-19 (figure 5). Mais, dans l'ensemble, comme le conclut l'examen de la politique commerciale de la Commission : « La première leçon à tirer de la crise est que la plupart des chaînes d'approvisionnement ont fait preuve d'une résilience remarquable ». Même la crainte d'une pénurie alimentaire ne s'est pas matérialisée et lorsque les confinements ont été levés les entreprises ont pu reprendre leur production normale. Il n'y a guère de données sur une corrélation entre le niveau de fragmentation de la production et la gravité de l'impact économique du Covid-19. La rupture d'approvisionnement qui a eu lieu pour des produits spécifiques tels que les équipements de protection individuelle était plutôt due à **un choc sans précédent de la demande, plutôt qu'à la vulnérabilité des chaînes d'approvisionnement.**

**GRAPHIQUE 5 ■ Perturbations des chaînes d'approvisionnement, par pays et par secteur, liées à la pandémie**



Source : « Global Supply Chain Survey - À la recherche de la résilience post-Covid-19 », Euler Hermes, 10 décembre 2020



**Pourtant, tous les produits ne sont pas exposés de la même manière aux chocs étrangers.**

Pour certains biens hautement stratégiques comme dans le secteur de la santé, la résilience ne suffit pas. Il faut aussi assurer la robustesse des chaînes d'approvisionnement : une capacité à maintenir les opérations pendant une interruption plutôt qu'à relancer les activités après une perturbation inattendue<sup>18</sup>. Les stratégies efficaces pour atteindre la résilience ou la robustesse peuvent s'exclure mutuellement. Le fait de s'appuyer exclusivement sur un seul fournisseur, c'est-à-dire d'être dans une situation de dépendance critique, peut conduire à une relation plus forte entre le client et le fournisseur et donc à des engagements supplémentaires de la part du fournisseur pour une reprise rapide et ainsi à une bonne résilience de l'approvisionnement plutôt qu'à un approvisionnement robuste. Cependant, il n'y a pas d'alternative claire entre le choix d'une stratégie de résilience et celui d'une stratégie de robustesse, car les décisions prises par une entreprise créent des externalités pour les partenaires commerciaux qui se situent en aval de la chaîne d'approvisionnement. **En l'absence de toute réglementation macro-prudentielle visant à gérer le risque systémique, les entreprises n'ont aucune incitation à prendre en compte l'impact de leurs décisions sur les tiers**, ce qui rend la résilience et la robustesse systémiques des chaînes d'approvisionnement difficiles à gérer<sup>19</sup>. Les stratégies mises en place pour mieux anticiper les futurs risques de ruptures d'approvisionnement s'articulent essentiellement autour de deux options : la diversification des fournisseurs et la relocalisation de la production.

## 3 ■ LES LIMITES DE LA DIVERSIFICATION ET DE LA RELOCALISATION DE LA PRODUCTION.

La robustesse et la résilience des chaînes d'approvisionnement ne sont pas assurées par un choix binaire entre le recours à la production étrangère ou à la production nationale. La diversification des fournisseurs permet d'éviter les ruptures d'approvisionnement. Elle renforce la robustesse des chaînes d'approvisionnement. Mais la diversification est coûteuse et les entreprises n'ont pas toujours la capacité d'évaluer les risques de rupture d'approvisionnement qui peuvent motiver cette diversification. Alors que la dépendance à la valeur ajoutée étrangère reste globalement limitée, **la relocalisation sur le territoire national a peu de justification économique. Cependant, dans le contexte géopolitique actuel elle capte plus d'attention politique** pour garantir l'approvisionnement de certains produits stratégiques ou inverser la tendance à une dépendance croissante à l'égard de certains pays.

### 3.1 ■ Le défi de la diversification

Le besoin de diversifier les sources d'approvisionnement n'est pas nouveau pour les entreprises. Elles ont toujours veillé à évaluer le risque associé à un fournisseur étranger en appliquant divers critères d'analyse au pays d'origine (instabilité politique, troubles sociaux, récession économique, changement climatique...). Mais la pandémie appelle à réduire les dépendances critiques. Il s'agit de contracter au moins un fournisseur supplémentaire, comme le suggère la stratégie dite « Chine +1 ».

18. MEJEAN I., MARTINEZ A. & GERSCHEL E. 2020. "How Global Value Chains Became Victims of Covid-19", *La Revue financière européenne*, avril-mai, p. 41-45.

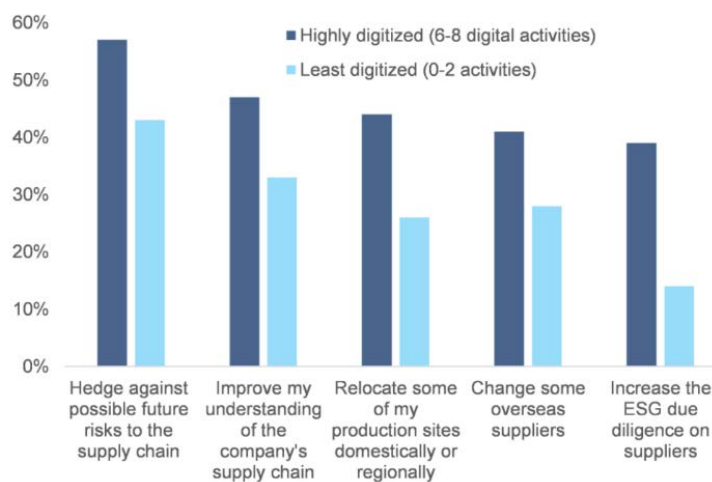
19. MIROUDOT S. 2020. "Resilience versus Robustness in Global Value Chains: Some Policy Implications", dans *COVID-19 and Trade Policy: Why Turning Inward Won't Work.*, ed. Richard Baldwin and Simon Evenett, CEPR Press, p. 117-130.

**La diversification est cependant coûteuse et prend du temps.** Ce n'est pas nécessairement la priorité des entreprises si la probabilité associée à un risque est difficile à évaluer. Compte tenu des coûts d'investissement d'une diversification, les entreprises peuvent être tentées de temporiser ou de ne pas le faire systématiquement pour tous leurs approvisionnements.

**Le potentiel de diversification peut également être limité par la concentration du nombre de fournisseurs, qu'il s'agisse du nombre de pays fournisseurs ou du nombre d'entreprises capables de fournir le bien recherché.** Les effets d'agglomération, des économies d'échelle et de l'avantage comparatif ont conduit à une grande concentration de certaines chaînes d'approvisionnement au point qu'il n'y a que deux ou trois fournisseurs d'un certain composant dans le monde – comme le montre notamment la dépendance mondiale aux semi-conducteurs fabriqués à Taiwan (Taiwan Semiconductor Manufacturing Company).

En outre, la diversification ne suffit pas toujours. **Dans certains cas il va falloir l'associer à un effort « raisonnable » de stockage**, à rebours de la stratégie du « juste-à-temps » qui s'était imposée partout pour réduire les coûts de stockages. Reste à évaluer ce qui est « raisonnable ». Les risques de rupture d'approvisionnement peuvent aussi être mieux anticipés avec **l'utilisation des technologies numériques pour la mise en place de tests de résistance et de mécanismes de surveillance tout au long des chaînes d'approvisionnement**. Cela assurerait une meilleure transparence, traçabilité et une diligence satisfaisante tout au long des chaînes d'approvisionnement. Ce sont les entreprises les plus numérisées qui ont ainsi été les plus aptes à faire face aux perturbations provoquées par la pandémie.

**GRAPHIQUE 6 ■ Mesures adoptées face à la pandémie, en fonction du niveau de numérisation**



*Source : Enquête sur la chaîne d'approvisionnement mondiale d'Euler Hermes, 10 décembre 2020.*

Quoi qu'il en soit, les entreprises défendent l'ouverture des marchés pour leur permettre d'assurer leur diversification. Lorsqu'elles envisagent d'avoir recours à une source alternative d'approvisionnement, moins de 15% d'entre elles soutiennent une relocalisation et environ un tiers sont favorables à une relocalisation partielle dans le voisinage (*nearshoring*)<sup>20</sup>.

<sup>20</sup>. Enquête sur la chaîne d'approvisionnement mondiale d'Euler Hermes, 10 décembre 2020.

### 3.2 ■ La relocalisation : une contribution limitée à la résilience

**C'est moins l'argument économique que le nouveau contexte géopolitique qui incite à relocaliser.** Les dépendances critiques sont devenues un enjeu mondial sous l'effet de l'accroissement de la puissance économique et démographique de la Chine. Alors que le système chinois d'entreprises d'État et de subventions illimitées n'est pas suffisamment discipliné par les règles de l'OMC, **l'accroissement de la puissance chinoise génère des asymétries dans l'interdépendance économique.** La concurrence faite au leadership américain, qui se traduit maintenant par une rivalité géopolitique, renforce l'idée qu'il faut relocaliser la production. La course sino-américaine au leadership dans le secteur technologique conduit déjà à séparer les capacités de production de semi-conducteurs. Si cela devait s'étendre à d'autres produits technologiques, **le scénario dit de « découplage » aurait un impact majeur sur les chaînes d'approvisionnement mondiales.** Les partenaires commerciaux, tels que l'UE, seraient poussés à rester dans l'une ou l'autre sphère d'influence en s'appuyant sur les chaînes d'approvisionnement américaines ou chinoises<sup>21</sup>. Préserver son autonomie stratégique inciterait alors à assurer une plus grande capacité de production nationale/régionale. C'est ce qui a suscité un nouveau discours politique sur la réindustrialisation de l'économie nationale qui bénéficie du soutien de l'opinion publique. En France, un sondage montre que 76% de l'opinion publique est favorable à la relocalisation<sup>22</sup>, alors que la dépendance de la France à l'offre et la demande étrangères est moins forte notamment qu'en Allemagne<sup>23</sup>. Il ne faut toutefois pas confondre le besoin de renforcer les capacités de production nationales/européennes pour couvrir les futurs besoins de consommation et la relocalisation de la production dans le pays d'origine.

Relocaliser ne devrait pas signifier recourir exclusivement à l'approvisionnement national. Le modèle METRO de l'OCDE montre que **les régimes commerciaux qui ne reposent que sur l'approvisionnement local sont moins résilients et moins robustes que les chaînes d'approvisionnement mondiales**<sup>24</sup>. Tout en réduisant les risques liés à un approvisionnement étranger, la production nationale reste très exposée aux chocs locaux qui ne peuvent être amortis par le commerce. **La relocalisation reste une forme de police d'assurance qui garantit un approvisionnement immédiat** en cas de pénurie due à un choc de demande mondiale ou d'une restriction à l'exportation imposée par des pays tiers. **Elle permet de préserver un niveau minimal de capacité de production européenne qui peut être renforcée en cas de besoin.**

Il y a d'autres limites à la relocalisation. On peut y avoir recours pour certains produits stratégiques, mais elle ne peut être généralisée pour traiter toutes les dépendances critiques. Au-delà des produits stratégiques les plus évidents comme les batteries électriques des voitures hybrides ou électriques, il est difficile d'anticiper tous les risques et potentielles pénuries de produits. La relocalisation ne résout pas non plus le problème des dépendances

21. HARDIN R. 2021. "Japan Under Pressure from US to Decouple Supply Chains", *Financial Times*, 20 avril.

22. Sondage Harris Interactive pour Euros Agency Group et *Politico*, 23-25 mars 2021. • Marion SOLLETTY. 2021. "Most Français people don't trust the EU to bring manufacturing back to Europe : Poll", *Politico*, 2 avril 2021.

23. RESHEF A. & SANTONILA G. 2020. « Chaînes de valeur mondiales et dépendances de la production Française », Lettre du CEPII, n°409, juin 2020.

24. OCDE. 2020. « Shocks, risks, and global value chains: insights from the OECD METRO model ».

aux matières premières critiques<sup>25</sup>. La relocalisation réduit aussi la diversité des intrants et augmente leur coût. Construire les installations nécessaires à la production nationale est très coûteux, en particulier si le savoir-faire fait défaut localement. Si le surcoût n'est pas absorbé par les entreprises, il sera répercuté sur le consommateur. **Les consommateurs européens sont-ils prêts et capables de payer un prix plus élevé ?** La question reste ouverte. Par ailleurs, pour avoir les moyens d'investir dans leur recherche et développement et de construire les infrastructures nécessaires à la relocalisation, les entreprises doivent garder un accès aux consommateurs plus éloignés des marchés émergents, puisque « en 2024, 85% de la croissance du PIB mondial viendra de l'extérieur de l'UE »<sup>26</sup>.

**Par ailleurs, la relocalisation ne peut être présentée comme une solution pour résorber le chômage.** Relocaliser la production dans le Marché unique permet encore aux entreprises de tirer parti des écarts de coûts de main-d'œuvre qui existent au sein de l'UE ; mais la relocalisation vers les pays développés s'accompagne d'un plus grand recours à la robotisation et à d'autres technologies d'automatisation<sup>27</sup> et ne crée donc que peu d'emplois. Les nouveaux emplois sont en outre plutôt des emplois hautement qualifiés.

Par conséquent, ni la relocalisation ni la diversification ne sont des solutions parfaites pour réduire la dépendance à l'égard de l'offre étrangère. Il faut une coordination plus étroite de la politique industrielle et de la politique commerciale pour ajuster les capacités nationales de production et l'approvisionnement étranger. **Comme première puissance commerciale mondiale, l'UE pourrait même avoir une approche spécifique de la résilience.** Jusqu'à présent, l'UE a résisté à ce qui est maintenant considéré comme une tendance structurelle mondiale au protectionnisme<sup>28</sup>, avec en 2019, 8,7 % du commerce mondial qui était couvert par des mesures de restriction à l'importation, contre seulement 0,6 % en 2009<sup>29</sup>. La restriction des exportations de vaccins contre le Covid pourrait être un signal de l'orientation des Européens vers une plus grande intervention publique dans la gestion de la chaîne d'approvisionnement<sup>30</sup>. Mais le débat ne doit pas être limité à déterminer s'il appartient aux entreprises ou à l'État/institutions européennes de réduire les dépendances critiques en matière d'approvisionnement – le rééquilibrage de l'interdépendance économique exige un partenariat solide des deux types d'acteurs.

<sup>25</sup>. Dès 2011 la Commission européenne a établi une liste de 14 matières premières d'une grande importance pour l'économie de l'UE et présentant un risque élevé associé à leur approvisionnement à cause de faible substituabilité et faibles taux de recyclage. Neuf ont été fournis par la Chine, trois par la Russie, deux par la République démocratique du Congo et deux par Brésil. La liste est maintenant mise à jour à 27 matériaux, pour refléter la production, le marché et les développements technologiques, mais il ne reflète pas les risques potentiels que le cadre géopolitique doit prendre en compte.

<sup>26</sup>. Commission européenne. 2020. « Examen des politiques commerciales », *idem*, p. 3.

<sup>27</sup>. BÀRCIA DE MATTOS F. *et al.* 2020. « Robotique et délocalisation : implications pour l'emploi dans les pays en développement », *OIT*, 2020.

<sup>28</sup>. Commission européenne. 2019. "Protectionism has structurally become part of the very fabric of international trade relations", "On Trade and Investment Barriers: 1 January 2019 to 31 December 2019", COM (2020) 236 final, p. 7.

<sup>29</sup>. OMC. 2020. "Report of the Trade Policy Review Body from the Director-General on Trade-Related Developments, Mid-October 2019 to Mid-May 2020", 10 juillet 2020, p 6.

<sup>30</sup>. FARRELL H. & NEWMAN A. 2021. "The New Age of Protectionism, Coronavirus 'Vaccine Wars' Could Herald a Broader Retreat from the Free Market", *Foreign Affairs*, 5 Avril 2021.

## 4 ■ VERS UNE APPROCHE SYSTÉMIQUE DE LA RÉSILIENCE DES CHAÎNES D'APPROVISIONNEMENT.

Les entreprises privées prennent leurs décisions stratégiques de manière autonome. Elles sont en mesure d'évaluer la vulnérabilité de leur fournisseur direct en amont et de leur client direct en aval. Mais peu d'entreprises peuvent garantir la capacité de résilience de leurs fournisseurs au deuxième ou troisième échelon de sous-traitance. **Elles n'ont pas de capacité de surveillance sur toute leur chaîne d'approvisionnement et ne sont donc pas en mesure d'assurer une résilience globale.**

Ce manque de gestion macro-prudentielle des risques le long des chaînes d'approvisionnement suscite un débat politique sur une nouvelle forme de souveraineté : la souveraineté en matière d'approvisionnement, qui suggère un contrôle de l'État sur l'approvisionnement. L'État devrait-il alors mandater les entreprises privées pour sécuriser l'approvisionnement du pays en produits stratégiques ? Cela impliquerait dans une certaine mesure de revenir à un état du monde moins efficace et moins coopératif.

**Pour rééquilibrer l'interdépendance économique, l'État ou les institutions européennes devraient plutôt soutenir la diversification de l'approvisionnement tout en augmentant l'attractivité du Marché intérieur pour éviter que la numérisation de l'économie ne favorise aussi de nouvelles délocalisations.** Alors que la taille du marché est devenue un facteur clé de la capacité de résilience, il faut plus que jamais s'attacher à faciliter l'activité économique au sein de l'UE.

### 4.1 ■ Le chant des sirènes de la souveraineté des chaînes d'approvisionnement.

**Les entreprises n'ont pas pour mandat de sécuriser l'approvisionnement de la population d'un pays donné.** L'augmentation des flux d'investissement étranger a également contribué à diversifier l'actionnariat des entreprises privées et à diluer les critères qui permettent de qualifier la nationalité d'une entreprise.

**Le contrôle direct des États sur les chaînes d'approvisionnement mondiales** – et donc sur le compromis risque-bénéfice – est limité. Pour accroître la production nationale en limitant les importations, un État peut avoir recours à un large éventail d'instruments (droits de douane, modification des prescriptions OTC/SPS, procédures d'évaluation de conformité, subventions, programmes de substitution des importations, etc.)<sup>31</sup>. **Mais la réduction des importations a un effet boomerang : les exportations risquent de se heurter à un accès réduit aux marchés étrangers. Et il n'est bien sûr pas envisageable de soutenir l'autarcie.**

Un État peut également être tenté de restreindre les exportations pour donner la priorité à l'offre nationale ou régionale<sup>32</sup>. De telles mesures de restrictions aux exportations sont glo-

31. QUILES P. 2020. "Legal and Policy Implications of COVID-19-Related Export Restrictions", *International Economics Insights*.

32. Washington peut compter sur le *Defense Production Act* (qui permet au gouvernement de forcer les entreprises à se conformer en priorité aux besoins nationaux) pour imposer *de facto* des interdictions sur les exportations de vaccins.

balement interdites par l'OMC (article XI du GATT) parce qu'il est difficile d'empêcher qu'elles aient un impact négatif sur les chaînes d'approvisionnement mondiales. Les restrictions à l'exportation se font toujours au détriment de l'offre d'autres pays et ont pour effet domino d'attiser les réflexes protectionnistes. **L'OMC n'autorise ses membres à n'appliquer temporairement des interdictions d'exportation non discriminatoires que pour prévenir ou atténuer une pénurie critique de produits alimentaires ou d'autres produits essentiels.** Il s'agit cependant alors plutôt d'un enjeu de « précautionnisme ». Ainsi, dès avril 2020, ce ne sont pas moins de 80 pays qui avaient introduit des interdictions ou des restrictions à l'exportation en raison de la pandémie de COVID-19, dont 72 Membres de l'OMC (les États membres de l'UE étant comptés individuellement)<sup>33</sup>.

Quoiqu'il en soit, la marge de manœuvre qu'offre l'article XXI du GATT au nom de « l'exception de sécurité nationale » conduit certains pays à **faire de l'interdépendance économique une arme (weaponisation) qui permet de limiter l'autonomie des autres États** – comme l'interdiction imposée par l'administration Trump d'exporter des semi-conducteurs américains vers la Chine<sup>34</sup>. Toute mesure de rétorsion pourrait facilement conduire à une escalade des mesures bilatérales agressives qui aurait un large impact sur les chaînes d'approvisionnement mondiales. **Si l'administration Biden poursuit le découplage des chaînes d'approvisionnement technologiques américaines avec la Chine, ce sont toutes les chaînes d'approvisionnement mondiales qui seront perturbées.** L'augmentation des droits de douane imposée par Trump sur les importations chinoises a déjà affecté le commerce mondial et la diversification de l'offre. Toute réduction de l'accès au marché causée par cette rivalité doit être soigneusement anticipée, tant par les États-Unis et la Chine que par le reste du monde. À Washington, le Bureau de l'industrie et de la sécurité a ainsi été secoué par un débat interne sur l'impact négatif des restrictions à l'exportation, car un accès plus limité au marché chinois entraînerait également moins de dividendes à investir en recherche et développement du secteur technologique américain<sup>35</sup>.

Pour les Européens, le rééquilibrage de l'interdépendance exige une double stratégie : accroître le soutien public pour aider les entreprises à se diversifier tout en augmentant activement l'attractivité de l'écosystème européen, c'est à dire du Marché unique, en garantissant aux entreprises européennes des conditions de concurrence plus équitable avec les entreprises étrangères. **Cela signifie qu'en plus du rôle que peuvent avoir les États, les institutions européennes ont un rôle stratégique à jouer.**

## 4.2 ■ Priorités de l'UE pour aider les entreprises à accroître la résilience des chaînes d'approvisionnement.

Premièrement, **la modernisation des règles de l'OMC**, sur laquelle a largement porté l'examen de la politique commerciale européenne de cette année, **est essentielle pour la stabilité du commerce mondial et la résilience des chaînes d'approvisionnement.** En jouant un rôle d'intermédiaire qui tente d'amener les États-Unis et la Chine à la table des négociations, l'UE assume un rôle stratégique pour limiter les déséquilibres mondiaux et les perturba-

<sup>33</sup>. OMC. 2020. « Export Prohibitions and Restrictions », 23 avril.

<sup>34</sup>. FARRELL H. & NEWMAN A. 2019. "Weaponized Interdependence: How Global Economic Networks Shape State Coercion", *International Security*, vol. 44, n°1, été 2019, p. 42-79.

<sup>35</sup>. SWANSON A. 2021. "The Agency at the Center of America's Tech Fight with China", *New York Times*, 26 mars.

tions potentielles dans les chaînes d'approvisionnement. Il faut aussi des réglementations européennes communes pour les secteurs en expansion (e-commerce, changement climatique, investissement, ...) et de nouvelles règles pour mieux encadrer les subventions afin d'éviter que le renforcement de l'intervention publique rendue nécessaire par la pandémie, n'accroisse dans le même temps les distorsions de concurrence<sup>36</sup>. Enfin, la modernisation, en novembre 2020, du règlement européen sur les contrôles à l'exportation pour les biens et technologies sensibles à double usage pourrait servir de référence pour encourager un meilleur effort de contrôle de ces exportations au niveau mondial.

Deuxièmement, **la Commission européenne a un rôle central à jouer dans la surveillance des besoins de diversification en aidant à identifier le développement de dépendances critiques**. Les entreprises pourront mieux anticiper ces risques si elles ont une vue d'ensemble sur les chaînes d'approvisionnement au niveau européen, voire mondial. Nous avons vu, ci-dessus, à quel point il est complexe d'identifier les dépendances critiques et notamment de déterminer quels pays auront à l'avenir besoin les uns des autres. Comme l'a montré l'analyse des dépendances stratégiques de l'UE de la Commission européenne, une approche systémique des dépendances requiert la vue d'ensemble que peut offrir une institution régionale comme la Commission. Mais pour obtenir le niveau d'analyse requis pour une bonne traçabilité des risques, il faudrait que les données agrégées fournies par les États membres soient complétées par des données des entreprises. Il faut déterminer quel le type d'information nécessaire et quel système de partage des données peut inspirer confiance aux entreprises. Cela suggérerait une utilisation plus systématique de blockchains. Tous les acteurs économiques appartenant à un écosystème industriel commun (grandes entreprises, sous-traitants, laboratoires de recherche, universités, etc.) seraient également encouragés à **envoyer des signaux d'alerte de rupture d'approvisionnement**. Une diligence raisonnable en matière de surveillance des dépendances pourrait enfin être demandée aux entreprises.

En outre, **l'UE devrait continuer à négocier des accords commerciaux avec ses partenaires pour soutenir les efforts de diversification de ses entreprises et réduire les dépendances critiques à certaines importations**. L'UE est la puissance commerciale qui a signé le plus grand nombre d'accords commerciaux au monde. Les entreprises européennes bénéficient de cet avantage comparatif pour diversifier leur offre<sup>37</sup>. À présent, après deux décennies de négociations actives, la Commission européenne entend se concentrer sur la ratification et la mise en œuvre des accords récemment signés. Cependant, il est d'autant plus important d'assurer un accès préférentiel aux matières premières critiques que dans certains cas il existe peu d'alternatives pour diversifier l'approvisionnement ; comme, par exemple, pour le cobalt – un composant clé des batteries lithium-ion – dont les ressources de la République démocratique du Congo, qui représente 70% des ressources mondiales de cobalt, sont déjà largement contrôlées par la Chine.

Troisièmement, **l'agenda de concurrence équitable établi par la DG Commerce de la Commission européenne participe au rééquilibrage de l'interdépendance économique**, car les symétries d'accès au marché augmentent les dépendances unilatérales. Le mécanisme de **filtrage des investissements directs étrangers** mis en œuvre en octobre 2020 était une

<sup>36</sup>. FABRY E. 2020. « [Les subventions industrielles sont au cœur de la guerre commerciale](#) », *Blogpost*, Institut Jacques Delors, 27 janvier.

<sup>37</sup>. L'UE a signé plus de 40 accords de libre échange contre 14 pour les États-Unis.

première étape. La liste des secteurs soumis à un contrôle repose sur des critères d'ordre public, de sécurité publique et de santé publique. La pandémie a déjà poussé plusieurs États membres à étendre cette liste<sup>38</sup>. De nouveaux secteurs industriels jouant un rôle clé pour la sécurité et la compétitivité d'un pays sont également considérés comme stratégiques. Mais **la Commission européenne devrait aussi suggérer d'élargir la coordination du filtrage des États membres en mettant l'accent sur la résilience des chaînes d'approvisionnement**, en commençant par la protection des infrastructures logistiques critiques telles que les ports<sup>39</sup>. Les écosystèmes industriels promus par la Commission seront également utiles pour identifier à un stade précoce les menaces que les projets d'investissement direct étranger peuvent faire peser sur l'ensemble d'une chaîne d'approvisionnement.

Les instruments proposés par la Commission pour contrôler l'utilisation de subventions étrangères au sein du Marché unique<sup>40</sup> et exiger des partenaires économiques qu'ils appliquent un principe de réciprocité dans l'accès aux marchés publics, contribueront aussi à renforcer l'attractivité du Marché unique pour les entreprises européennes et à réduire les dépendances excessives à des fournisseurs étrangers. **Les commandes publiques pourraient soutenir les fournisseurs qui s'engagent à respecter des exigences de diligence raisonnable permettant d'accroître la résilience et la robustesse des chaînes d'approvisionnement**, et/ou qui s'engagent à utiliser la production nationale et à s'approvisionner auprès de fournisseurs régionaux.

Quatrièmement, la révision de la politique commerciale a souligné à juste titre que la politique commerciale est conçue pour soutenir les politiques internes de l'UE qui permettent de protéger les valeurs et les intérêts européens. La priorité est accordée à la transition verte et la transition numérique de l'UE. Mais il faut aussi **veiller à une étroite coordination de la politique industrielle qui vise à développer les capacités de production européennes et de la politique commerciale**, sans faire de cette dernière un instrument de protectionnisme qui compense les défaillances des politiques nationales.

En outre, la Commission devrait anticiper et prévenir le risque de délocalisation de services qui pourrait accompagner la numérisation de l'économie. Si la transformation numérique de l'économie est essentielle pour l'attractivité du Marché unique et assurer le leadership des Européens dans ce secteur, les progrès technologiques permettent aussi d'accéder à une main-d'œuvre plus éloignée dans le secteur des services. Après le premier choc de compétitivité qui a eu lieu dans le secteur manufacturier, **un deuxième choc de compétitivité n'est pas à exclure dans le secteur des services, et avec lui le développement de nouvelles dépendances à la main d'œuvre étrangère**. Pour éviter cette fuite en avant, la Commission européenne doit anticiper soigneusement le type d'autonomie stratégique qu'il faut préserver dans une économie mondiale numérisée. Cela appelle, plus que jamais, une initiative forte pour finaliser le Marché unique des services afin de supprimer les obstacles qui subsistent entre les 27 États membres et prévenir les délocalisations d'emplois.

38. BERTOLINI M. & FABRY E. 2020. « Covid-19 : l'urgente nécessité d'un contrôle plus strict de l'investissement étranger », *Policy paper n°253*, Institut Jacques Delors, avril.

39. FABRY E. & MARIA D'ANDRIA J. 2019. « Le défis du contrôle des investissements chinois en Europe », *Décryptage*, Institut Jacques Delors, 11 février.

40. Commission européenne. 2021. "Proposal for a Regulation on Foreign Subsidies Distorting the Internal Market", Commission européenne, (COM/2021/223), 5 mai.



Le nouveau contexte géopolitique du commerce international a provoqué un débat sur la résilience des chaînes d'approvisionnement, devenue un enjeu clé de l'autonomie stratégique de l'UE. **Le réalisme incite à ne pas survendre les bénéfices possibles d'une relocalisation de la production, à bien évaluer les limites de la diversification et le coût additionnel de la résilience et la robustesse des chaînes d'approvisionnement pour les entreprises.** Cela incite à dépasser l'opposition traditionnelle des États membres de l'UE entre les partisans du libre marché et ceux de l'interventionnisme d'État pour adopter une approche plus pragmatique et aussi plus complexe : une coordination étroite entre les entreprises et les États/institutions européennes autour d'un objectif commun de meilleure résilience et robustesse des chaînes d'approvisionnement. Tout d'abord, **la capacité d'identification des dépendances critiques par secteur, biens ou composants sera décisive.** Il faut **un partenariat solide public-privé sur le partage des connaissances en matière de dépendances** afin d'élaborer une approche systémique de la résilience fondée sur les connaissances des faits et des pratiques. Comme l'a souligné Paul Krugman, « des politiques commerciales stratégiques ne pourraient être recommandées, le cas échéant, que sur la base d'une connaissance quantitative détaillée des industries concernées »<sup>41</sup>, et les politiques commerciales stratégiques devraient se concentrer moins sur la protection des industries nationales vis-à-vis de la concurrence étrangère que sur l'application d'un principe de précaution aux industries stratégiques pour protéger les Européens contre les risques de pénurie d'approvisionnement. Si la relocalisation et la diversification n'offrent pas de solution parfaite, une stratégie *ad hoc* exigerait une politique commerciale qui soutienne la diversification de l'offre et une politique industrielle augmentant les capacités européennes en fonction des besoins sectoriels.

41. KRUGMAN P. 2020. *Arguing with Zombies: Economics, Politics, and the Fight for a Better Future*, WW Norton & Company, 28 janvier.



L'Europe pour  
les citoyens



PREMIER  
MINISTRE

Directeur de la publication : Sébastien Maillard ■ La reproduction en totalité ou par extraits de cette contribution est autorisée à la double condition de ne pas en dénaturer le sens et d'en mentionner la source ■ Les opinions exprimées n'engagent que la responsabilité de leur(s) auteur(s) ■ L'Institut Jacques Delors ne saurait être rendu responsable de l'utilisation par un tiers de cette contribution ■ Traduction de l'anglais : Elvire Fabry ■ © Institut Jacques Delors