



## Pour stabiliser ses ventes à l'international, les diversifier n'est pas toujours la solution

Matthieu Crozet, Emmanuel Milet & Thierry Mayer

*Échaudés par les difficultés d'approvisionnement lors de la sortie de la crise du Covid, puis par la montée des tensions internationales et l'approfondissement des fragmentations géopolitiques, les entreprises et les décideurs publics ont pris conscience de la nécessaire diversification des activités à l'international. Faire appel à des fournisseurs opérant depuis des pays différents, et ne pas faire dépendre son chiffre d'affaires à l'exportation d'une zone limitée, apparaissent comme des éléments clés pour réduire l'exposition au risque. Pour autant, en matière de commerce international, la diversification n'offre pas nécessairement de garantie de protection contre les risques. C'est ce que montre l'étude du lien entre diversification des portefeuilles d'exportation, calculée à partir d'un indicateur inspiré de la littérature en biodiversité, appliqué à près d'un million d'entreprises de pays en développement ou émergents, et volatilité des ventes totales à l'étranger : accroître le nombre de partenaires commerciaux tend bien à réduire la volatilité, mais rechercher des marchés plus hétérogènes produit l'effet inverse.*

Si toutes les entreprises font face à une multitude de risques économiques, celles qui sont actives sur les marchés internationaux y sont exposées de façon plus intense. Régler les conflits avec les fournisseurs et les clients est plus difficile et coûteux lorsque ceux-ci sont à l'étranger, de même qu'anticiper les chocs macroéconomiques et politiques affectant les ventes et les probabilités de défaut des partenaires est plus complexe. Les moyens de sécuriser les transactions internationales existent, mais ils sont coûteux, imparfaits, et toutes les entreprises n'y ont pas accès, notamment les plus petites. C'est encore plus vrai dans les pays en développement, où les systèmes financiers sont moins compétitifs.

En finance, la solution pour réduire la volatilité globale d'un portefeuille consiste à diversifier au maximum les actifs qui le composent. Logiquement, il devrait en aller de même pour les portefeuilles de clients à l'exportation : les entreprises qui parviennent à répartir leurs exportations sur un plus grand nombre de destinations devraient bénéficier d'une plus grande stabilité de leurs ventes totales. La diversification des exportations apparaît dès lors comme un objectif louable de politique publique. De la Banque mondiale jusqu'aux agences nationales de soutien aux exportations, les encouragements à chercher de nouveaux marchés visent aussi bien à augmenter les volumes d'affaires qu'à garantir une meilleure stabilité des carnets de commandes.

Ces encouragements à la diversification ont pris, ces dernières années, une dimension nouvelle : la stabilisation et la sécurisation des flux commerciaux sont devenues un sujet de souveraineté nationale. Dans un contexte géopolitique plus incertain, marqué par le souvenir de la crise d'approvisionnement engendrée par la pandémie de 2020, les conflits militaires, la concurrence entre puissances et les guerres commerciales, la nécessité de sécuriser les débouchés pour la production nationale devient plus pressante. C'est ainsi, par exemple, que le concept d'autonomie stratégique irrigue progressivement les politiques de l'Union européenne et oriente son positionnement extérieur. Il s'agit de renforcer la résilience de l'économie en atténuant les dépendances aux fournisseurs et aux marchés étrangers. Si cette recherche d'autonomie peut parfois conduire à un repli des systèmes productifs stratégiques à l'abri de protections commerciales, elle peut aussi rester ouverte aux échanges. La réduction de la dépendance passera alors, en partie, par la recherche de partenaires commerciaux plus nombreux et plus divers.

Mais est-on bien certain que la diversification des exportations apporte les bénéfices attendus ? L'intuition nous pousse à chercher une analogie avec la théorie financière, mais celle-ci peut être trompeuse.

\* Matthieu Crozet est conseiller scientifique au CEPII. Emmanuel Milet est économiste à la Haute école de gestion de Genève (HEG GE, HES-SO). Thierry Mayer est conseiller scientifique au CEPII.

## Encadré – Un indicateur de diversité phyloéconomique des exportations

Cet indicateur s'inspire directement de la mesure de biodiversité proposée par Leinster et Cobbold\*.

Noté  $\Phi_i$ , il est calculé pour chaque entreprise (ou couple entreprise/produit),  $i$ , et prend la forme suivante :

$$\Phi_i = (\sum_{c=1}^C p_{ic} [(Zp)_{ic}])^{-1} \text{ avec } (Zp)_{ic} = \sum_{c'=1}^C z_{cc'} p_{ic'}$$

avec  $C$  le nombre total de pays vers lesquels l'entreprise exporte,  $p_{ic}$  la part du pays  $c$  dans les exportations totales de l'entreprise  $i$ , et  $z_{cc'}$  une mesure de la similarité entre les destinations  $c$  et  $c'$ . Elle correspond à la corrélation des taux de croissance entre les pays  $c$  et  $c'$ .

$\Phi_i$  est essentiellement une moyenne, pondérée par les parts de marché, des degrés d'hétérogénéité entre les pays composant le portefeuille d'exportation.

Cet indicateur tend à augmenter avec la richesse du portefeuille (le nombre de pays desservis) et son équitabilité (le degré d'homogénéité des parts de marché  $p_{ic}$ ). Il prend des valeurs supérieures ou égales à 1, et les entreprises qui n'exportent que vers un seul pays ont un  $\Phi$  égal à 1.

Quelques exemples fictifs permettent de comprendre ses caractéristiques (tableau 1). L'entreprise 1 exporte vers les États-Unis, le Canada et le Mexique. Avec trois destinations, le portefeuille d'exportation affiche un niveau de richesse assez confortable. Mais les parts de marché sont inégalement réparties et les destinations sont proches les unes des autres et fortement intégrées ; leurs cycles économiques donc sont très corrélés et l'indicateur de diversité prend une valeur assez modeste : 1,114. L'entreprise 2 a le même portefeuille de destinations, mais les parts de marché sont plus équilibrées. Cette plus grande équitabilité se traduit par un  $\Phi$  plus élevé : 1,124. L'entreprise 3 a un portefeuille de destinations plus grand, ses ventes en Amérique latine étant scindées sur deux destinations : le Mexique et le Brésil. Ce portefeuille présente donc une plus grande richesse ; l'indicateur  $\Phi$  augmente encore, pour atteindre 1,153. Enfin, l'entreprise 4, n'a que trois destinations, mais elle exporte vers des pays très différents, soumis à des cycles conjoncturels peu corrélés : États-Unis, Chine et Brésil. Ce portefeuille a une forte disparité et un niveau de diversité,  $\Phi$ , de 1,262. Ces exemples montrent qu'un haut niveau de diversifications peut s'obtenir aussi bien en exportant vers un plus grand nombre de destinations qu'en choisissant des destinations plus hétérogènes.

Tableau 1

Portefeuille	Nombre de destinations	1/HHI	$\Phi$	Portefeuille	Nombre de destinations	1/HHI	$\Phi$
Entreprise #1				Entreprise #3			
1/2 États-Unis	3	2,7	1,114	1/3 États-Unis	4	3,6	1,153
1/4 Canada				1/3 Canada			
1/4 Mexique				1/6 Mexique			
Entreprise #2				Entreprise #4			
1/3 États-Unis	3	3	1,124	1/3 États-Unis	3	3	1,262
1/3 Canada				1/3 Brésil			
1/3 Mexique				1/3 Chine			

\* Leinster, T. & Cobbold, C. (2012). Measuring Diversity: The Importance of Species Similarity. Ecology, vol. 93, p. 477-489.

## ■ De la biodiversité à la diversité des exportations

L'écologie scientifique propose un ensemble d'outils de mesure de la biodiversité dont on peut s'inspirer pour évaluer la diversification des exportations. Ceux-ci sont organisés autour de trois concepts. La *richesse* : dans un milieu naturel, la biodiversité sera d'autant plus grande qu'on y trouve un nombre élevé d'espèces vivantes distinctes. L'*équitabilité* : à nombre d'espèces donné, si l'une d'entre elles représente une fraction importante de la population totale, on jugera le milieu moins diversifié que celui où les espèces sont plus équitablement représentées. La *disparité phylogénétique* : à richesse et équitabilité données, la diversité sera jugée plus grande si les espèces sont plus différentes les unes des autres. On comprend que ces différents composants de la biodiversité se complètent et déterminent conjointement le degré de résilience du milieu naturel. Le risque qu'une épidémie vienne tuer une grande part de la population est d'autant plus fort que le nombre d'espèces est faible, qu'une des espèces domine largement ou que les espèces sont génétiquement proches.

On peut procéder de la même façon pour mesurer la diversité des portefeuilles d'exportation. La mesure la plus simple consiste à évaluer

la *richesse* du portefeuille en comptant le nombre de destinations desservies. Mais à nombre de destinations données, les exportateurs devraient être moins exposés à un risque majeur si leurs ventes sont mieux réparties entre les destinations. L'*équitabilité* du portefeuille pourra être appréciée, par exemple, par l'inverse de l'indicateur de concentration de Herfindahl-Hirschman<sup>1</sup>. Mais, à nombre de destinations et répartitions de parts de marchés donnés, un exportateur n'est pas exposé au même niveau de risque s'il exporte vers la Belgique, la France et l'Italie que s'il exporte vers la Belgique, le Mozambique et le Pérou. Dans le premier cas, les destinations sont proches et donc susceptibles d'être affectées par des chocs politiques et économiques concomitants. Dans le second, la distance et l'hétérogénéité des destinations devraient offrir une meilleure protection contre le risque.

Pour tenir compte simultanément de ces trois dimensions, un indicateur *phyloéconomique* de diversité, noté  $\Phi$ , est construit (encadré). Cet indicateur synthétique augmente avec le nombre de destinations et le degré d'homogénéité des parts de chaque marché desservi dans les exportations totales, ainsi qu'avec le degré d'hétérogénéité des destinations, mesuré par l'inverse de la corrélation des cycles économiques entre chaque paire de pays.

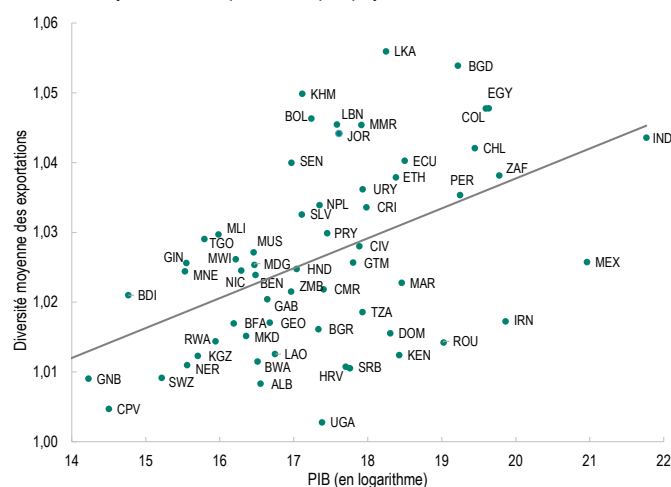
1. 1/HHI, où HHI est la racine carrée de la somme des parts de marché au carré.

## ■ Des portefeuilles plus gros, mais pas nécessairement plus diversifiés

Calculée à partir d'une base de données contenant les déclarations d'exportation des entreprises de 63 pays émergents ou en développement, sur une période allant, au maximum, de 1996 à 2019, soit pour près d'un million de portefeuilles d'exportation (pour chaque entreprise et produit HS2 de la base), la diversification des exportations augmente avec le niveau de PIB des pays (graphique 1). Les grands pays, qui peuvent accueillir des entreprises de plus grande taille, à même de développer des portefeuilles de destinations étoffés, tendent à avoir des niveaux moyens de diversification plus élevés.

Graphique 1 – Plus les pays sont grands, plus la diversification des exportations est élevée

Diversité moyenne des exportations par pays et PIB

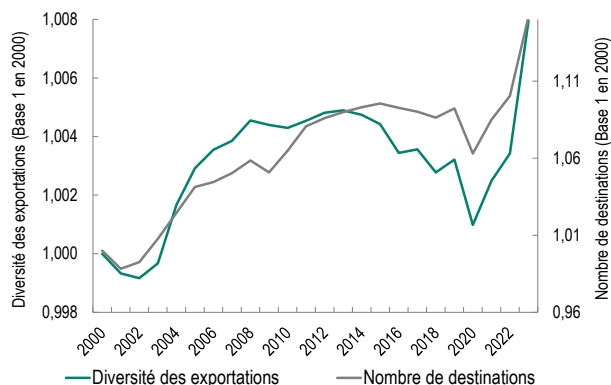


Note : Pour chaque pays est retenue l'année pré-covid la plus récente (entre 2006 et 2019).  
Source : Calculs des auteurs à partir des données de la Banque mondiale, *Exporter Dynamics Database* et *World Development Indicators*.

Depuis le début du XXI<sup>e</sup> siècle, l'évolution du degré de diversité moyen des pays émergents et en développement a connu plusieurs phases (graphique 2). Dans les années 2000, période marquée par d'intenses négociations commerciales et une insertion rapide de ces pays dans l'économie mondiale, la diversification des exportations augmente continûment. Cette progression a perduré jusqu'à la rupture de la crise financière de 2008. S'est ensuivie une longue période de stabilisation, puis de déclin de la diversification, avant le plongeon de la crise du Covid. Après la crise sanitaire, on assiste à un rebond très net, avec une progression rapide de la diversification. Alors que diversification des exportations et nombre de partenaires commerciaux des entreprises exportatrices évoluaient de concert jusqu'en 2009, à partir de cette date – et jusque très récemment –, l'indicateur de diversité progresse moins vite que le nombre de destinations. Cela suggère que les entreprises des pays émergents et en développement ont pu étoffer leurs portefeuilles d'exportation accédant à un plus grand nombre de marchés, mais en privilégiant, en contrepartie, des destinations plus semblables.

Graphique 2 – Depuis 2009, la diversité des exportations progresse moins vite que le nombre de destinations

Évolution moyenne du nombre de destinations et de l'indicateur de diversification, après contrôle des spécificités des entreprises, pays et secteurs



Note de lecture : Entre 2000 et 2006, le nombre de destinations moyen par entreprise a augmenté d'un peu plus de 7 % et la diversification des exportations de près de 0,6 %.

Note : Les courbes représentent les effets fixes années issues des régressions du logarithme des niveaux de diversification,  $\Phi$ , et du nombre de destinations sur des indicatrices de pays exportateurs, produits, entreprises et années.

Source : Calculs des auteurs.

## ■ Diversification et volatilité des exportations

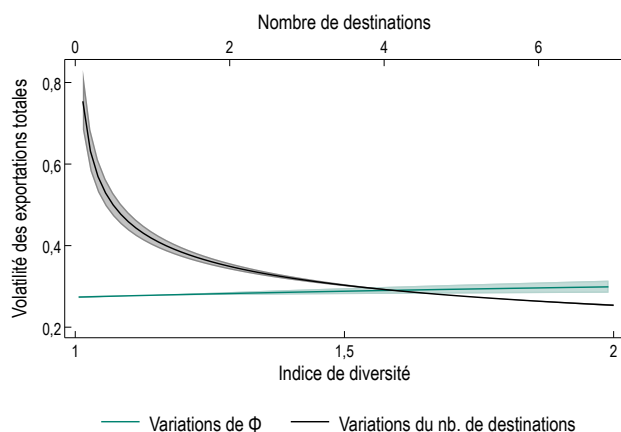
Engagée pour augmenter les volumes d'affaires, mais aussi pour stabiliser et sécuriser les flux commerciaux, la diversification des exportations conduit-elle à une moindre volatilité des exportations ? Oui, si l'on estime seulement l'effet de la variation de l'indicateur de diversité *phyloéconomique*,  $\Phi$ , sur les exportations : une augmentation de ce dernier se traduit par un niveau de volatilité plus faible des exportations totales. La diversification est bien source de stabilité.

En revanche, lorsque l'on estime simultanément l'influence de  $\Phi$  et du nombre de destinations sur la volatilité, le message est différent. C'est ce que montre le graphique 3, qui présente l'effet sur la volatilité des exportations d'une augmentation du nombre de destinations pour un  $\Phi$  donné (axe du haut) et, inversement, l'effet d'une augmentation de  $\Phi$  à nombre de destinations donné (axe du bas). Accroître la richesse du portefeuille tend systématiquement à réduire la volatilité. Passer, par exemple, de 3 à 4 destinations à  $\Phi$  constant (en choisissant des pays plus similaires) permet de réduire la volatilité des exportations de 7 % environ. En revanche, augmenter  $\Phi$  sans modifier le nombre de destinations tend à accroître la volatilité. À nombre de destinations donné, l'effet estimé de  $\Phi$  représente plus exactement l'influence de la *disparité* du portefeuille sur la volatilité. Dans ce cas, une hausse de  $\Phi$  de 10 % s'accompagne, toutes choses égales par ailleurs d'une volatilité 2 % plus élevée.

En d'autres termes, une plus grande hétérogénéité des portefeuilles est associée à une volatilité accrue. Comment comprendre qu'une répartition des ventes sur des zones économiques où les cycles d'affaires sont désynchronisés soit associée à des fluctuations plus importantes ?

**Graphique 3 – À nombre de destinations donné, les entreprises qui exportent vers des pays plus hétérogènes ont des exportations totales moins stables**

Effet d'une variation de la diversification des exportations,  $\Phi$ , à nombre de destinations constant et d'une variation du nombre de destinations, à diversification des exportations constante sur la volatilité moyenne des exportations



Note de lecture : Passer d'un indice de diversité de 1,5 à 2, induit une hausse de la volatilité de 0,28 à 0,3.

Source : Crozet, Fernandes, Mayer, Milet & Taglioni (2025).

Pour cela, il faut prendre conscience que, pour les entreprises exportatrices, les différents marchés ne sont pas tous également accessibles. De très nombreuses études ont montré qu'il est difficile pour les entreprises de s'établir durablement sur un nouveau marché d'exportation, et ce, d'autant plus que ce marché est lointain et/ou économiquement et culturellement différent de leur pays d'origine<sup>2</sup>. Cela tient au fait que sur les marchés plus difficiles (lointains, petits, différents...), les entreprises tendent à être moins compétitives et y réalisent des ventes moins importantes. Ces faibles volumes de vente, associés à des coûts plus élevés de gestion commerciale sur les

marchés lointains (négociation, marketing, SAV, logistique...), rendent difficile le maintien de courants d'affaires stables. Ainsi, dans tous les pays, les entreprises exportatrices tendent à plébisciter les destinations les plus faciles d'accès. Presque tous les exportateurs vendent sur les marchés voisins ou sur les très grands marchés de l'environnement proche. Mais les conjonctures économiques sont aussi marquées par cette tyrannie de la distance : les pays géographiquement proches ont des interactions économiques étroites et, en conséquence, des cycles d'affaires plus corrélés. Pour un exportateur, accroître la disparité de son portefeuille d'exportation implique généralement de substituer une destination proche par une destination plus éloignée de son pays d'origine, où ses ventes seront plus instables.

Accroître la disparité des destinations d'un portefeuille d'exportation a donc un double effet. D'un côté, cela atténue effectivement l'exposition au risque, au sens où les ventes sur les différents marchés sont moins corrélées les unes aux autres. Mais les contraintes géographiques font qu'une plus grande diversification ne peut, bien souvent, être obtenue qu'en allant chercher des marchés plus risqués.

Notre analyse montre que le second effet domine le premier. Dès lors, encourager les entreprises à diversifier leurs exportations – en multipliant, par exemple, les aides à la prospection pour des destinations difficiles d'accès – n'est pas nécessairement une politique souhaitable. En matière d'exportation, la diversification n'est pas une garantie contre le risque. Pour que cette stratégie soit gagnante, il est nécessaire de se donner les moyens non seulement de conquérir des parts de marché dans un large éventail de destinations, mais aussi de s'assurer de pouvoir s'y établir durablement et d'y développer des réseaux d'affaires solides. Sans cela, la diversification risque fort d'être synonyme d'une plus forte exposition à des risques variés.

2. Voir Crozet, M & Mayer, T. (2007). *Le club très select des firmes exportatrices*. *La Lettre du CEPII*, n° 271 ; Albornoz, F., Fanelli, S. & Hallak, J.C. (2016). Survival in Export Markets. *Journal of International Economics*, vol. 102, p. 262-281.

