

---

DOCUMENT  
DE TRAVAIL  
N° 310

---

**Plus grandes, plus fortes, plus loin...  
Les performances des firmes exportatrices françaises**

**Matthieu Crozet, Isabelle Méjean et Soledad Zignago**

Décembre 2010



**Plus grandes, plus fortes, plus loin...  
Les performances des firmes exportatrices françaises**

**Matthieu Crozet, Isabelle Méjean et Soledad Zignago**

Décembre 2010

Les Documents de travail reflètent les idées personnelles de leurs auteurs et n'expriment pas nécessairement la position de la Banque de France. Ce document est disponible sur le site internet de la Banque de France « [www.banque-france.fr](http://www.banque-france.fr) ».

Working Papers reflect the opinions of the authors and do not necessarily express the views of the Banque de France. This document is available on the Banque de France Website “[www.banque-france.fr](http://www.banque-france.fr)”.

**PLUS GRANDES, PLUS FORTES, PLUS LOIN...**  
**LES PERFORMANCES DES FIRMES EXPORTATRICES FRANÇAISES**

*Matthieu CROZET<sup>1</sup>*

*Isabelle MÉJEAN<sup>2</sup>*

*Soledad ZIGNAGO<sup>3</sup>*

---

<sup>1</sup> Paris School of Economics (Paris I) et CEPII. crozet@univ-paris1.fr

<sup>2</sup> École polytechnique, CREST et CEPR. isabelle.mejean@polytechnique.edu

<sup>3</sup> Banque de France. soledad.zignago@banque-france.fr

## RÉSUMÉ

Cet article étudie les performances des entreprises exportatrices françaises. A partir d'une base de données individuelles, très détaillée et quasi-exhaustive, nous confirmons que les entreprises qui exportent sont significativement plus grandes, plus productives et plus profitables que les autres. Cette différence est surtout marquée pour les entreprises qui parviennent à se positionner sur les marchés extracommunautaires, et pour les petites entreprises. Pour les grandes entreprises, l'écart de performances entre exportateurs et firmes purement domestiques est très faible, voire nul dans certains secteurs ou pour les entreprises n'exportant que vers l'Union européenne. Ces résultats suggèrent que les politiques d'aide à l'exportation doivent cibler en priorité les PME et les entreprises cherchant à se positionner sur les marchés lointains.

*Mots clés : Firmes exportatrices, Productivité, Compétitivité*

*Code JEL : F1*

## ABSTRACT

This article examines the performances of French exporting firms. Using a highly detailed database, we confirm that exporting firms are much bigger, more productive and more profitable than domestic ones. This difference is particularly strong for firms exporting to non-EU markets, and for small businesses. For large businesses, the discrepancy between exporters and domestic firms is fairly small, and non-significant in some industries and for firms that only export to EU destinations. Our results suggest that export-enhancing public policies should target small businesses and firms attempting to export to remote countries.

*Keywords: Exporting firms, Productivity, Competitiveness*

*Classification JEL: F1*

## 1. INTRODUCTION

De nombreux discours laissent entendre que la mondialisation permettrait aujourd'hui à toutes les entreprises de s'affranchir des contraintes imposées par les frontières nationales et les distances physiques. Mais la réalité est bien différente : même dans un contexte réglementaire favorable au libre-échange, exporter n'est pas chose facile et de fait, une toute petite proportion des entreprises participent directement au commerce international. De nombreuses études fondées sur des données d'entreprises montrent en effet que les firmes déclarant une activité d'exportation ne sont qu'une minorité : à titre d'exemple, dans les secteurs manufacturiers, elles ne représentent qu'environ 15% des entreprises aux Etats-Unis (Bernard, Jensen, Redding et Schott, 2007), et un peu plus de 30% en France. Surtout, les firmes exportatrices apparaissent clairement comme des entreprises hors-norme : elles sont nettement plus grandes et plus productives que celles qui n'exportent pas (voir Mayer et Ottaviano, 2007, pour une étude détaillée couvrant plusieurs pays européens). Ce constat est parfaitement en ligne avec les conclusions des modèles récents de commerce international basés sur une hypothèse de firmes hétérogènes (Mélitz, 2003 ; Mélitz et Ottaviano, 2008 ; Chaney, 2008...). Ces modèles mettent en évidence un processus de sélection des firmes sur les marchés internationaux. Les entreprises qui ont une productivité plus élevée sont plus compétitives quel que soit le marché considéré. Si vendre à l'étranger nécessite de s'acquitter d'un coût fixe, seules les plus productives dégagent un profit suffisant pour exporter, les moins productives restant alors exclusivement positionnées sur leurs marchés nationaux.

Le faible taux de participation à l'exportation laisse aussi entrevoir une place pour l'intervention publique. C'est notamment le cas en France, où la faiblesse du commerce extérieur, comparée aux bons résultats de l'Allemagne, s'explique en partie par une moindre présence des petites et moyennes entreprises sur les marchés mondiaux (Fontagné et Gaulier, 2008). La France, comme la plupart des pays développés, a depuis longtemps mis en place un arsenal d'aides pour soutenir les efforts d'internationalisation de ses entreprises. La multiplication des évidences empiriques soulignant les coûts spécifiques de l'exportation, associée à la dégradation du solde commercial, a poussé récemment les autorités à renforcer ces dispositifs.

Un chantier important, engagé en 2008, a réformé et réorganisé les systèmes d'aides à l'export. Il vise à clarifier et faciliter l'accès aux différentes mesures, et à coordonner les actions des services de l'Etat et des chambres de commerce et d'industrie. Regroupés sous l'intitulé de « l'équipe de France de l'exportation », Ubifrance, le réseau des Chambres de Commerce et d'Industrie, les Conseillers du Commerce extérieur de la France, OSEO et la COFACE doivent coordonner leurs efforts pour faciliter l'accompagnement des entreprises à l'international. L'objectif affiché est clair : apporter un soutien financier et technique aux entreprises qui souhaitent s'établir sur les marchés mondiaux de sorte à accroître le nombre d'exportateurs français. Ce portefeuille de mesures d'accompagnement est orienté en priorité vers les petites et moyennes entreprises qui concentrent les plus grandes difficultés<sup>4</sup>.

---

<sup>4</sup> Pour plus de détail, voir le site du secrétariat d'Etat au commerce extérieur : <http://www.exporter.gouv.fr>. Des programmes d'aide à l'exportation, là aussi tournés vers les PME, sont également proposés par l'Union européenne : <http://ec.europa.eu/small-business/>.

L'ensemble de ces mesures doit permettre de promouvoir le volume total des exportations nationales, à condition que les aides aillent en priorité aux entreprises qui en ont réellement besoin. Elles peuvent aussi avoir des effets positifs sur la croissance et l'emploi à long terme si les entreprises exportatrices bénéficient d'un rythme de croissance plus rapide que les autres.

Nous proposons ici une analyse détaillée des performances des firmes exportatrices françaises. Nous ne cherchons en aucun cas à évaluer l'efficacité des mesures d'accompagnement des firmes à l'international. Néanmoins, notre étude permet de faire ressortir certaines caractéristiques spécifiques des exportateurs pouvant contribuer à éclairer le débat public.

Notre travail compare les performances des entreprises exportatrices françaises à celles des firmes qui ne vendent que sur le marché national. La première étape de ce travail consiste à vérifier que les exportateurs ont effectivement des performances supérieures aux autres, ce qui permet de voir dans quelle mesure, et pour quel type d'entreprises, l'accès aux marchés d'exportation est problématique. Dans un second temps, nous tentons de déterminer si cet effet résulte d'un simple effet de sélection ou si le fait de commencer à exporter met les entreprises sur des dynamiques durables de création d'emploi et de gain de productivité.

La littérature académique fournit déjà un grand nombre de résultats solides sur la supériorité relative des exportateurs. Ils sont, en moyenne, plus grands, plus productifs, et versent des salaires plus élevés. En utilisant des données américaines, Bernard et al. (2007) observent ainsi que la productivité totale des facteurs est d'environ 3 à 5 % supérieure pour les exportateurs que pour les firmes ne servant que le marché domestique. Sur données françaises, Bellone, Musso, Nesta et Quéré (2008) observent un avantage moyen de productivité allant de 1,4 à 4,5 %. Des résultats tout à fait comparables sont observés pour d'autres pays<sup>5</sup>.

Notre étude s'inscrit clairement dans cette littérature, initiée par Bernard et Jensen (1999). Elle poursuit le travail, mené sur données françaises de Bellone et al. (2008), mais en exploitant des bases de données beaucoup plus détaillées : les BRN et les bases d'exportation des douanes. Alors que l'étude de Bellone et al. (2008) ne porte que sur les entreprises de plus de 20 salariés, et ne distingue pas les exportateurs vendant dans une multitude de pays des « petits » exportateurs servant uniquement des marchés frontaliers, notre base couvre la quasi totalité des entreprises industrielles françaises sur la période 1995-2005, et nous indique vers quels pays les entreprises parviennent à exporter. Notre objectif n'est pas de contribuer à la méthodologie de la littérature dans ce domaine de recherche, mais plus simplement de mettre en avant quelques faits statistiques simples à même d'éclairer le débat sur les politiques de soutien aux exportations.

Nous confirmons le très net avantage des exportateurs sur les entreprises purement nationales. Mais cet écart est surtout important pour les petites entreprises (i.e. de moins de 50 salariés). Pour les plus grandes, la différence de performance est bien moindre, notamment dans les secteurs forts du commerce extérieur français. Dans ce sous-échantillon de grandes firmes, exporter n'est associé à des niveaux de productivité plus élevés et durables que lorsqu'elles exportent vers des destinations extra-européennes. En revanche, exporter vers les pays voisins ne semble pas particulièrement difficile, mais apporte simplement un surcroît de profitabilité. Ces résultats confirment l'idée selon laquelle les

---

<sup>5</sup> La littérature sur le sujet est particulièrement abondante. On se reportera à ISGEP (2008) pour une étude comparative sur 14 pays et Wagner (2007) et Greenaway et Kneller (2007) pour des revues détaillées de la littérature empirique.

politiques d'aide à l'exportation doivent cibler en priorité les petites entreprises et, pour les plus grandes, les projets d'entrée sur les marchés lointains. Qui plus est, nous montrons que les firmes qui décident de s'engager sur des marchés étrangers sont déjà sur une dynamique de croissance soutenue. Le fait de commencer à exporter ne procure pas, en soi, d'accélération sur le moyen terme de la productivité et de l'emploi. Ce résultat est particulièrement évident pour les grandes firmes.

## 2. LES DONNÉES

Notre échantillon est issu de la fusion de deux bases de données individuelles : la base d'exportations de la Direction générale des douanes et la base des BRN (Bénéfices Réels Normaux) de la Direction Générale des Impôts et fournie par l'INSEE. Il couvre la période 1995-2005.

L'information contenue dans la base des douanes porte sur les flux d'exportation de chaque entreprise, désagrégés par pays de destination et par produit (dans la nomenclature combinée à 8 chiffres). Les flux d'exportation sont exprimés en milliers d'euros. Cette base est quasi-exhaustive pour les opérations extracommunautaires. Pour les flux intra-communautaires, en revanche, seules les déclarations des entreprises exportant plus de 100 000 euros par an vers l'Union européenne sont reportées. Nous agrégeons les exportations au niveau de la firme afin de conserver seulement les informations sur la valeur totale vendue à l'étranger, le nombre de marchés desservis et la structure géographique des exports.

Les informations des BRN nous permettent d'estimer les performances relatives des entreprises, exportatrices ou non. Les données sont issues des déclarations fiscales des entreprises soumises au régime du Bénéfice Réel Normal. Elles couvrent donc la quasi-totalité des firmes déclarant au régime des Bénéfices Industriels et Commerciaux, seules étant omises les entreprises imposées au « régime réel simplifié » ou au forfait. Les informations fournies portent sur la comptabilité de l'entreprise. Dans ce qui suit, nous nous intéressons plus particulièrement à l'information sur la valeur ajoutée, le nombre d'employés, le taux de marge et la productivité globale des facteurs.

Contrairement aux autres variables d'intérêt, la productivité des entreprises doit être estimée. Pour ce faire, dans les résultats présentés ici, nous retenons la méthode de Levinsohn et Petrin (2003)<sup>6</sup>. Cette estimation est menée séparément pour chacun des 27 secteurs NAF de l'échantillon. Le modèle sous-jacent étant réel, les variables nominales fournies par les BRN sont déflatées par différents indices de prix sectoriels. En particulier, nous utilisons le déflateur de la valeur ajoutée de la base EU KLEMS<sup>7</sup> et le prix des actifs fourni par l'OCDE<sup>8</sup> pour déflater le stock de capital, défini comme la valeur des immobilisations.

Plusieurs restrictions réduisent drastiquement la taille de l'échantillon. D'abord, nous limitons l'étude aux firmes produisant des biens échangeables, afin de pouvoir comparer les

---

<sup>6</sup> Toutes les estimations ont également été testées avec des productivités estimées par une méthode de moindres carrés ordinaires et par la méthode proposée par Olley et Pakes (1996). Les résultats sont qualitativement comparables à ce qui est présenté ici.

<sup>7</sup> <http://www.euklems.net/>

<sup>8</sup> Source : *OECD, Economic Outlook*.

performances relatives des exportateurs et des firmes domestiques. Ensuite, nous ne gardons que les entreprises pour lesquelles toute l'information nécessaire à l'estimation de la productivité et du taux de marge est disponible. L'échantillon final contient cependant entre 55 665 et 79 380 firmes selon les années, pour un total de 789 020 observations sur l'ensemble de la période. La couverture est donc importante, notamment par rapport aux travaux comparables basés sur les Enquêtes Annuelles Entreprises (EAE), notamment Bellone et al. (2008). En effet, les EAE ne recensent que les firmes de plus de 20 salariés, qui représentent moins du tiers de notre échantillon. Ce biais de sélection est loin d'être négligeable. Exclure les petites entreprises revient en effet à surreprésenter les entreprises exportatrices. Dans notre échantillon, la proportion de firmes exportatrices varie de 32,1 % en 1995 à 35,7 % en 2005<sup>9</sup>. Si l'on ne retient que les entreprises de plus de 20 salariés, la proportion d'exportateurs avoisine les 66 % (seules 20,8 % des firmes de moins de 20 salariés déclarent une activité d'exportation).

**Tableau 1 : Grandes et petites entreprises**

	Toutes firmes	Grandes entreprises (plus de 50 salariés)	Petites entreprises (moins de 50 salariés)
Nombre (proportion)	789 020	91 315 (11,5 %)	697 705 (88,5 %)
Nombre moyen d'employés	41,8	265,9	12,5
Taux de marge moyen	25,2 %	24,7 %	25,2 %
Productivité moyenne	4,6	7,5	4,4
Proportion d'exportateurs	34,3 %	84,0 %	27,8 %
% d'exportateurs hors UE-25	80,6 %	88,5 %	77,5 %
Nombre moyen de destinations	3,2	15,6	1,6
Exportation/VA moyen	45,2 %	43,4 %	45,8 %

Cette base quasi-exhaustive nous permet de mesurer les performances à l'exportation de tous les types de firmes, notamment les petites et moyennes entreprises (PME), qui sont tout particulièrement visées par les politiques publiques d'incitation et d'aide à l'exportation. Pour simplifier l'analyse, nous appliquons ici la définition de l'Union européenne en retenant le seuil de 50 salariés pour distinguer les PME des grandes entreprises<sup>10</sup>. Le tableau 1 présente des statistiques descriptives de notre échantillon de firmes, mettant en évidence les différences entre grandes et petites entreprises. Les petites entreprises constituent l'écrasante majorité de la population totale (88 %). Mais, avec une moyenne de 12,5 salariés, contre 266 pour les grandes entreprises, elles ne représentent qu'un peu plus de 26 % de l'emploi total. Les petites entreprises affichent aussi une productivité moyenne nettement

<sup>9</sup> La proportion de firmes exportatrices tend à augmenter légèrement sur la période. On ne peut cependant pas en conclure que les firmes françaises sont de plus en plus présentes sur les marchés d'exportation dans la mesure où notre échantillon de firmes est, au fil des ans, de moins en moins exhaustif.

<sup>10</sup> Le seuil des 250 salariés retenu par l'INSEE est en effet trop élevé dans le cadre de notre analyse ; ce seuil nous laisse une proportion de grandes entreprises beaucoup trop faible pour conduire des estimations robustes et comparables avec celles menées sur l'échantillon des PME.



plus faible, mais un taux de marge très proche, et même légèrement supérieur, à celui des grandes entreprises. Surtout, les petites entreprises sont beaucoup moins présentes sur les marchés étrangers. Moins de 28 % d'entre elles exportent (contre 84 % des grandes entreprises), et les exportateurs ne sont présents que sur un très petit nombre de marchés : moins de deux destinations en moyenne, contre plus de quinze pour les grandes entreprises.

### 3. PRIMES D'EXPORTATION

#### 3.1. Des firmes exportatrices plus grandes, plus productives et plus profitables

Les firmes exportatrices sont-elles significativement plus performantes ? Dans cette première étape de notre travail, nous vérifions que les firmes exportatrices sont plus grandes, plus productives et plus profitables que les entreprises domestiques. On l'a dit, c'est ce que prédisent les modèles récents de commerce international, et ce que montre bon nombre d'études empiriques estimant des « primes » à l'exportation.

**Tableau 2 : Primes à l'exportation**

	VA (1)	Emploi (2)	Productivité (3) (4)		Taux de marge (5) (6)	
Exportatrice <sub>it</sub>	0,878 (0,005)	0,705 (0,005)	0,223 (0,003)	0,141 (0,003)	0,169 (0,004)	0,301 (0,004)
ln(Emploi <sub>it</sub> )				0,129 (0,001)		-0,114 (0,002)
Petite entreprise (<50 salariés)	-2,403 (0,010)	-2,396 (0,009)	-0,345 (0,005)		0,058 (0,007)	
Constante	5,322 (0,010)	4,288 (0,009)	1,568 (0,005)	0,981 (0,003)	2,797 (0,007)	3,078 (0,004)
Nb. Observations	789012					
R <sup>2</sup>	0,499	0,497	0,124	0,174	0,070	0,028

Notes : Les chiffres entre parenthèses correspondent aux écarts-type robustes, ajustés par clusters de firmes. Tous les coefficients sont significatifs au seuil de 5 % au plus. Toutes les régressions incluent des effets fixes années-secteurs. Les variables dépendantes sont en logarithme. La variable *Exportatrice* prend la valeur 1 si la firme est exportatrice pendant l'année *t*, et 0 sinon. La productivité est estimée selon la méthode de Levinsohn et Petrin (2003). Le taux de marge est le ratio EBE/VA. L'emploi est l'effectif salarié moyen au cours de l'année *t*.

La méthode d'évaluation de ces primes est très simple. Elle consiste à régresser successivement chaque élément de la performance des firmes sur une variable muette indiquant si l'entreprise déclare une activité d'exportation. Un coefficient positif nous indique alors que les exportateurs sont significativement plus performants que les entreprises purement domestiques. Cette méthode ne vise à pas à comprendre d'où vient ce supplément de performances, mais simplement à quantifier cette différence. Il est possible que les écarts de performances observés soient la conséquence d'une variable omise, corrélée à la probabilité qu'une entreprise exporte (comme, par exemple, l'appartenance à un groupe étranger ou le fait d'utiliser des biens intermédiaires importés). Les primes à l'exportation présentées ici n'ont donc aucun pouvoir prédictif : une prime positive ne peut pas être

interprétée comme un surcroît de performance qu'on obtiendrait automatiquement du seul fait d'exporter. Elles donnent cependant une idée de la difficulté des entreprises à accéder au statut d'exportateur et des retombées qu'on pourrait être en mesure d'attendre d'une politique publique d'aide à l'exportation. Si, pour un groupe de firmes, on n'observe pas de différence significative de performances entre les exportateurs et les entreprises purement domestiques, c'est assurément que l'entrée sur les marchés mondiaux n'est pas si difficile qu'elle justifie une intervention publique. Surtout, cela signifie qu'on ne peut pas réellement espérer que ce genre de politique profite à autre chose qu'à l'entreprise qui reçoit les aides.

Nous retenons ici quatre éléments caractérisant la performance des firmes : la valeur ajoutée, l'emploi, la productivité et le taux de marge. L'économétrie permet de contrôler des différences inobservées de performances entre secteurs ainsi que des fluctuations liées au cycle économique. Pour cela, nous utilisons des effets fixes secteurs-années. Nous tenons compte également de la taille des firmes, soit en introduisant une variable muette caractérisant les petites entreprises, soit en introduisant directement l'emploi de la firme dans l'estimation (pour les primes en termes de productivité et de taux de marge)<sup>11</sup>.

Le tableau 2 présente un premier jeu de résultats. Les deux premières colonnes estiment les primes à l'export en termes de taille, mesurée par la valeur ajoutée et l'emploi, en contrôlant d'un effet fixe pour les petites entreprises. Comme attendu, les firmes qui exportent sont nettement plus grandes : les exportateurs affichent une valeur ajoutée en moyenne 2,4 ( $e^{0,878}=2,4$ ) fois plus importante que celle des firmes domestiques, et elles emploient 2 fois plus de salariés ( $e^{0,705}=2,0$ ).

En termes de productivité, l'écart est aussi très net. La colonne (3) fait état d'une prime de près de 25 % ( $e^{0,223}=1,25$ ). En contrôlant de la taille des firmes en termes d'emploi, on obtient un écart de productivité plus faible, mais néanmoins substantiel : 15 % ( $e^{0,141}=1,15$ ). Ce chiffre est particulièrement élevé ; il est environ deux fois supérieur à celui trouvé sur données françaises par Bellone et al. (2008) et ISGEP (2008). Cette différence s'explique essentiellement par le biais de sélection en faveur des grandes firmes dont souffre leur échantillon. En effet, si nous nous limitons aux entreprises de plus de 20 salariés, nous estimons une prime à l'exportation de l'ordre de 8,4 %, très proche du chiffre avancé par ces auteurs<sup>12</sup>.

Les colonnes (5) et (6) reportent des primes à l'exportation en termes de taux de marge. Notons que les modèles s'inscrivant dans la lignée de Méltitz (2003) font l'hypothèse d'une fonction de demande CES associée à des taux de marge constants, quelle que soit la productivité et la taille des firmes. Dans ces modèles, si les firmes exportatrices génèrent plus de profits, c'est simplement parce qu'elles sont plus grandes ; leur avantage de productivité leur permet d'obtenir des parts de marché plus importantes, et ce n'est qu'en vendant plus d'unités qu'elles accumulent d'avantage de profit. A l'inverse, Méltitz et Ottaviano (2008) font l'hypothèse d'une demande linéaire conduisant à des taux de marge croissants avec la

---

<sup>11</sup> Si l'on s'en tient aux modèles de commerce international s'inscrivant dans la lignée de Méltitz (2003), la taille des firmes (en termes d'emploi comme de valeur ajoutée) doit être strictement proportionnelle à leur productivité. Néanmoins, la plupart des études empiriques dont nous nous inspirons contrôlent de la taille des firmes de sorte à pouvoir comparer des entreprises véritablement similaires. On se reportera à Hallak et Sivadasan (2009) pour une discussion théorique de ce point.

<sup>12</sup> Le chiffre avancé pour la France par ISGEP (2008) est de 7,4 %. Au-delà du biais de sélection déjà discuté, cette étude présente un certain nombre de différences avec la nôtre : elle retient la productivité apparente du travail comme variable dépendante et introduit plusieurs autres variables de contrôle en plus du nombre d'employés.

productivité et le statut d'exportateur. Les estimations du tableau 2 confirment clairement cette dernière hypothèse : les exportateurs affichent des taux de marge significativement plus élevés que les autres, la prime atteignant 35 % si l'on contrôle de la taille des entreprises (colonne 6).

### 3.2. Des primes nettement plus importantes pour les petites entreprises

Le tableau 3 reprend les estimations du tableau 2, sur les sous-échantillons des grandes entreprises et des PME respectivement. Toutes ces estimations montrent des primes à l'exportation positives et significatives. Mais l'on observe des différences importantes selon la taille des firmes.

Les primes en termes de taille et de productivité sont significativement plus élevées pour les petites entreprises que pour les grandes. Au sein du groupe des entreprises de plus de 50 salariés, les exportateurs ont un emploi total 58 % plus important que les non-exportateurs (colonne 2 du tableau 3 :  $e^{0,46}=1,58$ ), alors que la différence de taille dépasse les 100 % pour les petites entreprises. Cette différence est notable, même si l'on comprend bien qu'il est plus aisé de doubler la taille d'une PME que celle d'une très grande entreprise.

**Tableau 3 : Primes à l'exportation – Grandes et petites entreprises**

<b>Grandes entreprises (plus de 50 salariés)</b>						
	VA	Emploi	Productivité		Taux de marge	
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Exportatrice <sub>it</sub>	0,685	0,460	0,144	0,051	0,372	0,352
	(0,016)	(0,013)	(0,008)	(0,007)	(0,016)	(0,016)
$\ln(\text{Emploi}_{it})$				0,203		0,043
				(0,004)		(0,006)
Constante	5,537	4,543	1,658	0,735	2,606	2,412
	(0,134)	(0,012)	(0,007)	(0,019)	(0,015)	(0,032)
Nb. Observations	91314					
R <sup>2</sup>	0,056	0,036	0,015	0,186	0,023	0,024
<b>Petites entreprises (moins de 50 salariés)</b>						
Exportatrice <sub>it</sub>	0,892	0,725	0,224	0,147	0,149	0,287
	(0,006)	(0,006)	(0,003)	(0,003)	(0,004)	(0,004)
$\ln(\text{Emploi}_{it})$				0,106		-0,191
				(0,001)		(0,002)
Constante	2,908	1,881	1,221	1,023	2,863	3,223
	(0,003)	(0,003)	(0,001)	(0,003)	(0,003)	(0,005)
Nb. Observations	697 698					
R <sup>2</sup>	0,139	0,103	0,043	0,088	0,005	0,044

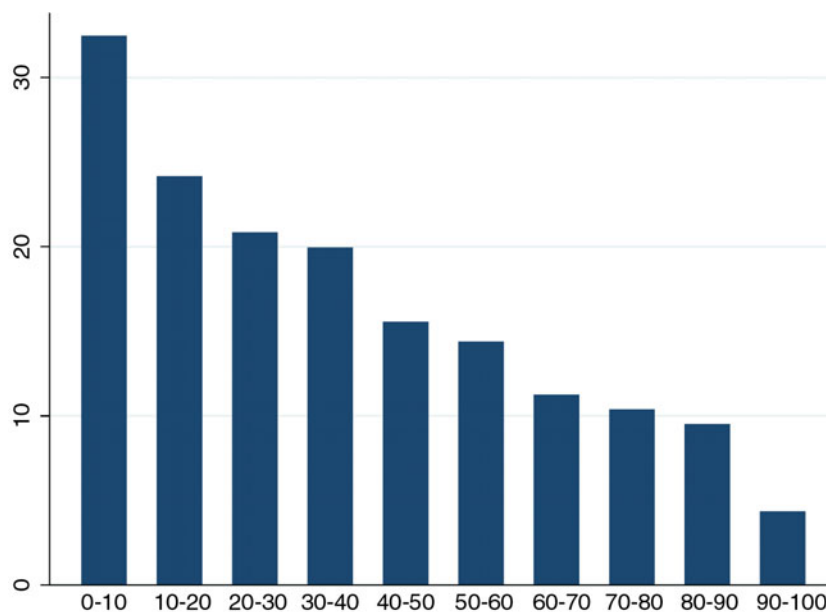
Notes : Les chiffres entre parenthèses correspondent aux écarts-type robustes et ajustés par clusters de firmes. Toutes les régressions incluent des effets fixes années-secteurs. Tous les coefficients sont significatifs au seuil de 5 % au plus. Les variables dépendantes sont en logarithme. La variable *Exportatrice* prend la valeur 1 si la firme est exportatrice pendant l'année *t*, et 0 sinon. La productivité est estimée selon la méthode de Levinsohn et Petrin (2003). Le taux de marge est le ratio EBE/VA. L'emploi est l'effectif salarié moyen au cours de l'année *t*.

Plus intéressant, les colonnes (3) et (4) font apparaître des primes de productivité beaucoup plus importantes pour les petites entreprises : le fait d'exporter n'est associé qu'à une différence de productivité de 5,2 % parmi les grandes entreprises, tandis que cet avantage est 3 fois plus élevé (15,8 %) pour les petites entreprises. A l'inverse, l'avantage en termes de taux de marge des exportateurs est plus prononcé pour les grandes firmes que pour les petites : 42,2 % contre 32,2 % (colonne 6 du tableau 3).

Pour les petites entreprises, le fait d'exporter est donc un challenge bien plus difficile que pour les grandes. Cette différence ne tient pas à la classification retenue entre grandes et petites entreprises ; elle s'observe en effet tout au long de la distribution des tailles d'entreprises.

Nous avons répliqué les estimations de la colonne 4 du tableau 3 pour chaque décile de la distribution des tailles d'entreprises. Les primes ainsi obtenues sont reportées (en pourcentage) dans le graphique 1. Le résultat est sans ambiguïté : les primes déclinent continument avec la taille des entreprises. Pour les entreprises dont l'emploi ne dépasse pas le premier décile, la productivité des exportateurs est plus de 30% plus élevée que celle des non-exportateurs. Cet avantage de productivité est déjà moitié plus faible (de l'ordre de 15%) pour les firmes aux environs de la taille médiane, et n'est que de 4,3% pour les entreprises situées parmi les 10% les plus grandes.

**Graphique 1 : Primes de productivité à l'exportation par décile de taille des firmes (en %)**



Note : le graphique reporte les coefficients sur la variable « Exportatrice<sub>it</sub> » telle qu'estimés dans la colonne 4 du tableau 3, pour chaque décile de taille d'entreprises. Lecture : pour les entreprises parmi les 10% les plus petites, le fait d'exporter est associé à une productivité plus de 30% supérieure. Ce chiffre n'est que de 4% environ pour les 10% les plus grandes.

### 3.3. Primes par secteurs

Cette différence entre grandes et petites firmes se retrouve dans tous les secteurs d'activité. Le tableau 4 reporte, pour chaque secteur, la proportion globale de firmes exportatrices et les

primes de productivité pour l'ensemble des firmes, et pour chaque sous-échantillon.

Pour les petites firmes, l'écart de productivité entre exportateurs et non-exportateurs est toujours statistiquement significatif, mais son ampleur varie d'un secteur à l'autre. Il est au minimum de 6,4 % dans la métallurgie mais atteint 47 % dans l'agroalimentaire. Pour les grandes firmes au contraire, on n'observe pas de différence de productivité significative entre exportateurs et non-exportateurs dans la moitié des secteurs, notamment la pharmacie, l'automobile, la construction navale et aéronautique, la mécanique, les industries des minéraux, du bois et du papier, la chimie et la métallurgie. Pour la mécanique, on observe même une prime légèrement négative. Notons que l'on retrouve dans cette liste la plupart des grands secteurs exportateurs de l'industrie française (seul l'agroalimentaire manque à l'appel). Cela laisse entendre que pour les grandes entreprises des secteurs où la France bénéficie d'un certain avantage comparatif, exporter est bien plus la norme que l'exception.

Là encore, les primes en termes de taux de marge font apparaître un tableau tout à fait différent. Dans tous les secteurs, sauf l'industrie des produits minéraux et la chimie, les primes de taux de marge sont nettement plus élevées pour les grandes firmes que pour les petites. La différence est très nette et atteint parfois des niveaux particulièrement élevés : le bonus de taux de marge pour les exportateurs est 3,5 fois plus important pour les grandes entreprises que pour les petites dans le secteur des composants électriques, 4 fois plus important dans la mécanique, et jusqu'à 10 fois dans le secteur des équipements du foyer. Il est à noter que les secteurs de la métallurgie, du bois-papier, de la mécanique, de l'aéronautique, de l'automobile et de la pharmacie, où les grandes firmes exportatrices n'affichent pas de primes de productivité significativement positives, ont en revanche des primes de taux de marge confortables et bien plus élevées que pour les petites entreprises de ces secteurs.

**Tableau 4 : Primes de productivité et de taux de marge – Par secteur**

Secteur	% de firmes Exportatrices (1)	Primes de productivité		Primes de taux de marge	
		Grandes firmes (2)	Petites firmes (3)	Grandes firmes (4)	Petites firmes (5)
		A0 - Agriculture, sylviculture..	16,2	0,148	0,154
B0 - Industries agricoles et alim.	21,2	0,113	0,385	0,444	0,221
C1 - Habillement, cuir	57,8	0,235	0,347	0,933	0,414
C2 - Edition, imprimerie...	23,5	0,102	0,209	0,461	0,215
C3 - Pharmacie, parfumerie...	75,9	-0,007 <sup>NS</sup>	0,134	0,279	0,122
C4 - Equipements du foyer	40,2	0,125	0,154	0,360	0,036
D0 – Automobile	46,8	0,042 <sup>NS</sup>	0,170	0,344	0,264
E1 - Aéronautique et ferr.	47,8	-0,007 <sup>NS</sup>	0,146	0,643	0,168
E2 - Equipements mécaniques	32,8	-0,033 <sup>b</sup>	0,093	0,312	0,076
E3 – Equip. électriques et électro.	34,3	0,085	0,128	0,439	0,170
F1 – Indus. produits minéraux	28,6	-0,040 <sup>NS</sup>	0,039	-0,124	-0,084
F2 - Industrie textile	57,8	0,097	0,193	0,625	0,256
F3 – Indus. bois, papier	41,6	0,031 <sup>NS</sup>	0,028	0,271	0,170
F4 - Chimie,caoutchouc,plastiques	31,8	-0,007 <sup>NS</sup>	0,118	0,077 <sup>NS</sup>	0,137
F5 – Métallurgie...	35,6	0,008 <sup>NS</sup>	0,062	0,267	0,076
F6 – Compo. électriques et électro.	49,7	0,107	0,118	0,523	0,237

Notes : La colonne (1) correspond à la part des firmes exportatrices dans le sous-échantillon sectoriel d'entreprises. Les colonnes (2) et (3) reproduisent le coefficient relatif à la variable booléenne *Exportatrice* de l'estimation (4) des tableaux 3A et 3B, pour chacun des secteurs considérés. Les colonnes (4) et (5) reproduisent le coefficient relatif à la variable booléenne *Exportatrice* de l'estimation (6) des tableaux 3A et 3B, pour chacun des secteurs considérés. <sup>NS</sup> = coefficient non-significatif (au seuil de 10 %). Tous les autres coefficients sont significatifs au seuil de 5 %.

### 3.4. Exporter plus loin ?

L'existence des primes à l'exportation est cohérente avec l'hypothèse des modèles de commerce selon lesquels vendre sur un marché étranger requiert un investissement spécifique qui induit une sélection des firmes. En présence d'un tel coût fixe, seules les firmes les plus productives, à même d'obtenir une part de marché relativement importante, font le choix de l'exportation. Ce phénomène de sélection pourrait expliquer pourquoi les firmes qui exportent sont, en moyenne, plus productives. Logiquement, ce processus de sélection des firmes sur les marchés d'exportation est d'autant plus strict que les pays étrangers sont difficiles d'accès, c'est-à-dire que les coûts d'entrée sur ces marchés sont élevés, que les barrières commerciales sont importantes, que la demande perçue est relativement limitée et que la concurrence y est forte. C'est ce que mettent en avant les modèles théoriques multi-pays (Chaney, 2008, par exemple). Eaton et al. (2004) et Mayer et Ottaviano (2007) confirment que le nombre d'exportateurs sur une destination donnée tend à diminuer rapidement avec la difficulté d'accès à ce marché. Surtout, les firmes capables d'atteindre ces marchés difficiles doivent être les meilleures. On s'attend alors à ce que les primes à l'exportation augmentent avec le nombre de marchés desservis et soient plus élevées pour les entreprises capables d'atteindre les marchés les plus lointains. Nous testons ces hypothèses d'une part en déclinant les primes selon le nombre de destinations desservies par les firmes, et d'autre part en estimant les primes associées aux firmes qui n'exportent que vers les marchés, relativement accessibles, de l'Union européenne.

**Tableau 5-A : Primes à l'exportation par nombre de destinations - Grandes Entreprises**

	VA (1)	Emploi (2)	Productivité		Taux de marge	
			(3)	(4)	(5)	(6)
1 destination	0,149 (0,016)	0,064 (0,013)	0,020 (0,009)	0,007 <sup>NS</sup> (0,008)	0,206 (0,018)	0,205 (0,019)
2 destinations	0,228 (0,020)	0,117 (0,016)	0,034 (0,010)	0,011 <sup>NS</sup> (0,009)	0,247 (0,021)	0,244 (0,021)
3 à 5 destinations	0,306 (0,018)	0,174 (0,015)	0,040 (0,009)	0,006 <sup>NS</sup> (0,009)	0,285 (0,019)	0,282 (0,019)
6 destinations et +	0,934 (0,019)	0,646 (0,016)	0,206 (0,009)	0,081 (0,008)	0,439 (0,017)	0,425 (0,018)
$\ln(\text{Emploi}_{it})$				0,194 (0,019)		0,021 (0,007)
Constante	5,503 (0,013)	4,517 (0,011)	1,649 (0,007)	0,772 (0,019)	2,596 (0,015)	2,501 (0,033)
Nb. Observations	91 314					
R <sup>2</sup>	0,132	0,097	0,044	0,191	0,031	0,031

Notes : Les chiffres entre parenthèses correspondent aux écarts-type robustes et ajustés par cluster de firmes. NS : coefficient non-significatif. Sauf mention contraire, les coefficients sont significatifs au seuil de 5 % au plus. Toutes les régressions incluent des effets fixes années-secteurs. Les R<sup>2</sup> sont calculés dans la dimension *within*. Les variables expliquées sont en logarithme. Les variables explicatives (sauf *Emploi*) sont des muettes qui prennent la valeur 1 si, pendant l'année *t*, la firme est exportatrice vers le nombre de destinations indiqué. La productivité est estimée selon la méthode de Levinsohn et Petrin (2003). Le taux de marge est le ratio EBE/VA. L'emploi est l'effectif salarié moyen au cours de l'année *t*.

Les tableaux 5-A et 5-B reportent les différentes primes pour les firmes exportant respectivement vers une, deux, trois à cinq ou plus de six destinations. Le tableau 5-A correspond au sous-échantillon des firmes de plus de 50 employés tandis que le tableau 5-B traite des PME. Pour les grandes entreprises, comme pour les petites, la taille des firmes augmente rapidement avec le nombre de destinations (colonne 2 des tableaux 5-A et 5-B). Alors que les grandes entreprises qui vendent vers plus de cinq destinations emploient près de deux fois plus de personnes que les firmes domestiques, la prime en termes d'emploi n'est que de 6,6 % pour celles qui exportent vers une seule destination. L'écart est aussi très net pour les petites entreprises : la prime d'emploi passe de 61 % pour les firmes atteignant un seul marché à 283 % pour celles qui vendent sur plus de cinq marchés. En termes de productivité les choses sont moins claires. Pour les petites firmes, les primes sont systématiquement significatives et augmentent effectivement avec le nombre de marchés desservis : celles qui n'exportent que vers un seul pays ont déjà une productivité 7,5 % plus forte que celles qui n'exportent pas, et cet avantage atteint 30 % pour les firmes qui exportent vers six pays ou plus. En revanche, pour les grandes entreprises, dès lors que l'on contrôle de leur taille, les primes de productivité ne sont significatives qu'à partir de la sixième destination. Les grandes firmes qui exportent vers moins de six pays ne sont pas statistiquement plus productives que celles qui n'exportent pas du tout : là encore, une présence minimale sur les marchés d'exportation semble être la norme pour toutes les entreprises qui dépassent les 50 salariés.

**Tableau 5-B : Primes à l'exportation par nombre de destinations - Petites Entreprises**

	VA (1)	Emploi (2)	Productivité (3) (4)		Taux de marge (5) (6)	
1 destination	0,554 (0,007)	0,476 (0,007)	0,121 (0,003)	0,073 (0,003)	0,045 (0,005)	0,141 (0,005)
2 destinations	0,772 (0,009)	0,651 (0,009)	0,179 (0,004)	0,114 (0,004)	0,103 (0,007)	0,234 (0,007)
3 à 5 destinations	0,943 (0,009)	0,774 (0,009)	0,234 (0,004)	0,157 (0,004)	0,160 (0,007)	0,317 (0,007)
6 destinations et +	1,342 (0,009)	1,040 (0,009)	0,368 (0,005)	0,264 (0,005)	0,294 (0,007)	0,504 (0,007)
$\ln(\text{Emploi}_{it})$				0,100 (0,001)		-0,202 (0,002)
Constante	2,905 (0,003)	1,879 (0,003)	1,220 (0,001)	1,032 (0,003)	2,862 (0,003)	3,241 (0,005)
Nb. Observations	697 698					
R <sup>2</sup>	0,165	0,178	0,056	0,095	0,009	0,051

Notes : Les chiffres entre parenthèses correspondent aux écarts-type robustes et ajustés par cluster de firmes. Tous les coefficients sont significatifs au seuil de 5 % au plus. Toutes les régressions incluent des effets fixes années-secteurs. Les R<sup>2</sup> sont calculés dans la dimension within. Les variables expliquées sont en logarithme. Les variables explicatives (sauf *Emploi*) sont des muettes qui prennent la valeur 1 si, pendant l'année *t*, la firme est exportatrice vers le nombre de destinations indiqué. La productivité est estimée selon la méthode de Levinsohn et Petrin (2003). Le taux de marge est le ratio EBE/VA. L'emploi est l'effectif salarié moyen au cours de l'année *t*.

Il en va autrement pour ce qui est des taux de marge. Là, la présence sur les marchés étrangers est toujours un plus. Que les firmes soient grandes ou petites, qu'elles exportent vers nombre de destinations ou très marginalement, elles affichent un niveau de profitabilité beaucoup plus confortable que leurs concurrentes n'exportant pas. Les primes de taux de marge sont presque identiques pour les grandes et les petites entreprises, et augmentent régulièrement avec le nombre de destinations.



**Tableau 6 : Primes à l'exportation vers l'UE 25**

<b>Grandes entreprises (plus de 50 salariés)</b>						
	VA	Emploi	Productivité		Taux de marge	
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Exportatrice <sub>it</sub>	0,213 (0,019)	0,115 (0,015)	0,009 <sup>NS</sup> (0,010)	-0,017 <sup>NS</sup> (0,010)	0,246 (0,020)	0,249 (0,020)
ln(Emploi <sub>it</sub> )				0,227 (0,009)		-0,033 <sup>NS</sup> (0,021)
Constante	5,464 (0,012)	4,503 (0,010)	1,638 (0,007)	0,618 (0,040)	2,628 (0,014)	2,777 (0,092)
Nb. Observations	23 444					
R <sup>2</sup>	0,019	0,009	0,000	0,103	0,015	0,016
<b>Petites Entreprises (moins de 50 salariés)</b>						
Exportatrice <sub>it</sub>	0,798 (0,009)	0,682 (0,009)	0,166 (0,004)	0,092 (0,004)	0,129 (0,007)	0,278 (0,007)
ln(Emploi <sub>it</sub> )				0,109 (0,001)		-0,218 (0,002)
Constante	2,898 (0,003)	1,878 (0,003)	1,215 (0,001)	1,010 (0,003)	2,875 (0,003)	3,285 (0,005)
Nb. Observations	547 352					
R <sup>2</sup>	0,048	0,037	0,010	0,060	0,001	0,052

Notes : Les chiffres entre parenthèses correspondent aux écarts-type robustes et ajustés par cluster de firmes. Tous les coefficients sont significatifs au seuil de 5 % au plus. Toutes les régressions incluent des effets fixes années-secteurs. Les R<sup>2</sup> sont calculés dans la dimension within. Les variables expliquées sont en logarithme. La variable *Exportatrice* prend la valeur 1 si la firme est exportatrice pendant l'année *t*, 0 sinon. La productivité est estimée selon la méthode de Levinsohn et Petrin (2003). Le taux de marge est le ratio EBE/VA. L'emploi est l'effectif salarié moyen au cours de l'année *t*. La base de données ne contient que les firmes de moins de 50 salariés exportant uniquement vers des pays de l'UE-25 ou n'exportant pas.

Le tableau 6 va dans le même sens. Ici, on n'a conservé dans les échantillons de grandes et petites entreprises que celles qui n'exportent pas et celles qui exportent uniquement vers les pays de l'Union européenne. On retrouve pour les petites entreprises des primes de taille, de productivité et de marge relativement fortes (tableau 6-B). Pour les grandes firmes, celles qui n'exportent que vers l'UE sont plus grandes, mais cette prime de taille est limitée (tableau 6-A) : elles emploient 12 % de salariés de plus que les grandes firmes non-exportatrices, alors que pour les PME cette prime en termes d'emploi atteint 98 %. Surtout, pour les grandes entreprises, on ne note aucune différence significative de productivité entre les non-exportatrices et celles qui exportent vers l'Union. Cette absence de différence de productivité, et la relativement faible différence de taille, n'empêche pas les grandes entreprises exportatrices d'afficher des taux de marge plus élevés : les primes de taux de marge pour les firmes exportant vers l'UE dépassent les 28 %, soit un niveau quasiment identique à celui relevé pour les PME.

#### 4. EVOLUTION DES PERFORMANCES AVANT ET APRÈS L'INTERNATIONALISATION

Les résultats de la section précédente indiquent que, en moyenne, les firmes exportatrices sont plus performantes que celles qui n'exportent pas, mais que cet avantage n'est pas systématique. Pour les PME, exporter va de pair avec une taille, une productivité et des taux de marges plus importants ; et cet avantage est plus prononcé pour les firmes qui exportent vers beaucoup de destinations et/ou vers des destinations extra-européennes. Pour les entreprises de plus de 50 salariés, la différence avec les non-exportateurs est bien moins marquée. Les grandes firmes qui exportent sont certes systématiquement plus grandes, et surtout plus profitables, mais elles ne sont pas forcément plus productives. Notamment, les grandes entreprises qui n'exportent que vers une poignée de pays et/ou uniquement vers l'UE ne sont pas significativement plus productives que celles qui n'exportent pas du tout.

Contrairement à d'autres études, nos résultats suggèrent donc qu'il n'y a pas a priori, pour le décideur public, de gains de productivité à attendre d'une politique de soutien à l'exportation des entreprises relativement grandes : toutes celles qui ont pu atteindre une taille suffisante devraient être naturellement en mesure d'exporter, notamment dans les secteurs d'avantages comparatifs de la France. Plus encore, pour les grandes entreprises, le fait que les primes en termes de marges soient systématiquement plus fortes et significatives que les primes de productivité suggère que celles qui se maintiennent sur les marchés étrangers sont, en moyenne, dans une position concurrentielle relativement confortable. Seul le fait d'exporter vers un grand nombre de destinations et/ou vers des pays relativement difficiles d'accès semble, pour les grandes firmes, nécessiter un niveau de productivité plus important.

Les conclusions sont tout à fait différentes pour les petites entreprises. Pour ces dernières, exporter est systématiquement associé à une productivité plus forte, quels que soit le secteur d'activité et le nombre de destinations. Contrairement aux grandes entreprises, exporter n'est pas naturel pour les PME, et seules celles qui sont réellement plus efficaces y parviennent.

Les résultats économétriques présentés dans les tableaux 2 à 6 ne permettent pas cependant d'établir le lien de causalité à la base de la relation entre les performances des firmes et leur statut d'exportateur. Est-ce simplement parce que les firmes sont plus productives qu'elles sont capables d'entrer sur les marchés étrangers ? Ou est-ce que le fait de s'implanter sur les marchés mondiaux offre la possibilité aux entreprises de gagner en productivité ? Cette question est bien sûr essentielle. Si les firmes qui exportent apprennent des techniques et méthodes nouvelles venant accroître leur efficacité, alors les aides publiques à l'exportation auront des retombées durables sur la productivité nationale et la croissance. Inversement, si l'on n'observe pas d'effet prolongé du fait d'exporter sur la productivité des entreprises, alors les politiques venant soutenir des décisions d'exportation n'auront pour seule conséquence que d'augmenter le nombre de firmes exportatrices et les exportations agrégées, sans autre effet d'entraînement sur la productivité nationale.

De nombreux travaux empiriques, portant sur différents pays développés et en développement, ont étudié cette question en détail. La revue de la littérature et la méta-analyse proposées par Martin et Yang (2009) montrent que l'on n'observe pas, du moins dans les pays développés, d'effets d'entraînement significatifs de la décision d'exporter sur la

productivité des firmes<sup>13</sup>. Pour notre part, nous ne cherchons pas à revenir sur ce débat, ni à traiter explicitement la question de l'endogénéité, mais simplement à voir si les firmes qui décident de commencer à exporter ont des dynamiques de croissance différentes selon qu'elles sont grandes ou petites et selon qu'elles exportent vers des destinations lointaines ou simplement vers l'Union européenne.

Les graphiques 2 et 3 illustrent la dynamique de l'emploi et de la productivité des firmes qui entrent pour la première fois sur un marché étranger. Ici, notre groupe d'étude est l'ensemble des entreprises qui commencent à exporter, une année donnée entre 1996 et 2004, qui existaient mais n'exportaient pas auparavant et qui continuent à exporter ensuite<sup>14</sup>. Les caractéristiques (en termes d'emploi et de productivité) de ce groupe de « primo-exportateurs » sont ensuite comparées à celles des firmes qui n'exportent jamais sur l'ensemble de la période. Pour chaque primo-exportateur,  $T_0$  définit l'année d'entrée sur les marchés mondiaux. Les graphiques retracent alors les niveaux d'emploi et de productivité de ces primo-exportateurs, rapportés à ceux des non-exportateurs, cinq ans avant et cinq après l'année  $T_0$ . Nous menons cet exercice pour l'ensemble des firmes, puis pour les PME seulement<sup>15</sup>, et en distinguant les exportateurs selon le positionnement européen ou mondial de leurs ventes à l'étranger.

Le graphique 2 retrace les dynamiques de l'emploi des primo-exportateurs, rapporté à celui des entreprises domestiques. Cinq ans avant d'entrer sur les marchés mondiaux, les futurs exportateurs sont déjà deux fois plus grands, en moyenne, que les entreprises qui n'exportent jamais. Deux ans avant, l'emploi relatif croît soudainement, si bien que les primo-exportateurs sont, en  $T_0$ , plus de 3 fois plus grands que les firmes domestiques. La tendance se poursuit ensuite pendant deux années avant d'atteindre un plafond aux alentours d'un niveau d'emploi 4,25 fois supérieur pour les exportateurs. Cette tendance générale suggère donc que les entreprises qui viennent s'établir sur les marchés mondiaux sont bel et bien dans une phase d'expansion, mais on ne note pas d'accélération du développement des entreprises une fois passé le cap de l'exportation. Surtout, ces constatations sont à relativiser dès lors que l'on regarde dans les détails.

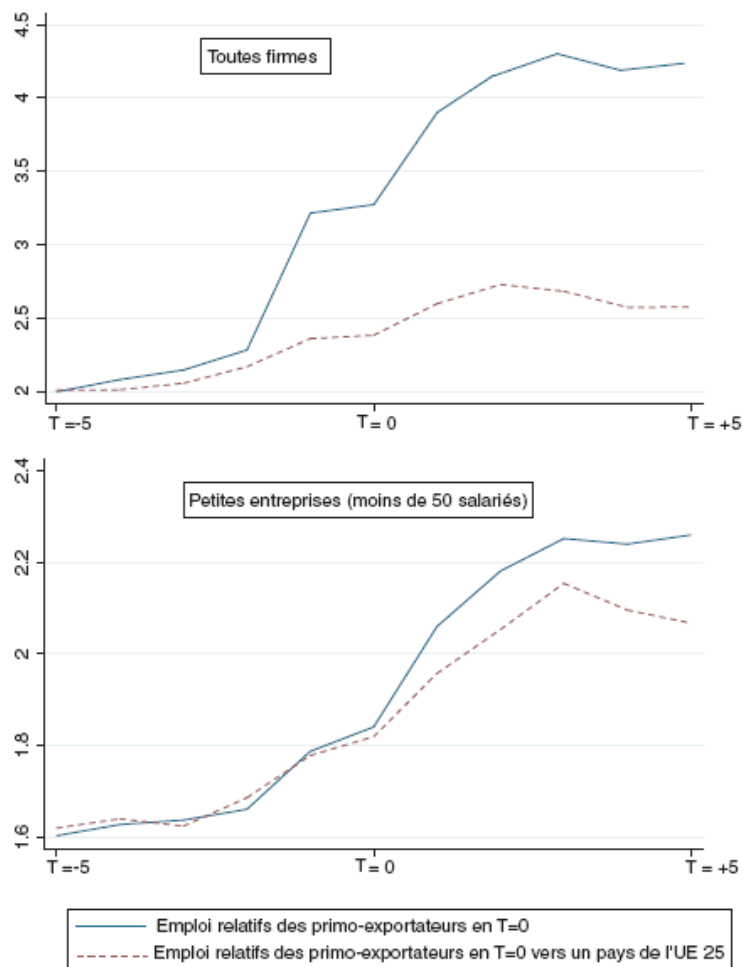
---

<sup>13</sup> Mis à part les études de Crespi, Criscuolo et Haskel (2008) sur des données d'enquête britanniques et de Baldwin et Gu (2003) sur données canadiennes, seules les études portant sur les pays en développement mettent en évidence un effet significatif de la décision d'exporter sur la productivité des firmes.

<sup>14</sup> En somme, nous retirons de la base les entreprises qui exportent sans discontinuer sur l'ensemble de la période (ou sur la durée de leur présence dans la base), et celles qui exportent de façon sporadique.

<sup>15</sup> Bien évidemment, un certain nombre de firmes voient leur niveau d'emploi franchir la barrière des 50 salariés entre 1995 et 2005. Nous classons donc dans le groupe des PME les firmes dont l'emploi moyen sur l'ensemble de la période est inférieur ou égal à 50.

**Graphique 2 : Evolution de l'emploi des firmes exportatrices (rapporté à celui des non-exportatrices), avant et après leur entrée sur les marchés d'exportation**



Si l'on s'intéresse aux seuls primo-exportateurs qui n'entrent que sur un ou plusieurs marchés de l'Union européenne, la progression de l'emploi est bien moins nette. C'est ce que montre la courbe en pointillées de la première moitié du graphique 2. D'un emploi relatif de 2, ces firmes passent lentement à un emploi relatif d'à peine 2,75 deux années après leur décision d'exportation... puis la tendance s'inverse et l'emploi relatif retombe à 2,5. Ce résultat indique bien que les firmes qui n'exportent que vers l'UE-25 sont, en moyenne, sur une dynamique de croissance bien moins marquée et ne sont pas donc les plus dynamiques en termes de création d'emplois. Sur ce dernier point, le cas des PME (illustré dans la seconde partie du graphique 2) est bien plus encourageant. Comme pour l'ensemble des firmes, l'emploi relatif des PME primo-exportatrices augmente rapidement deux années avant la décision d'exporter, et cette croissance perdure environ trois ans après<sup>16</sup>. Mais contrairement à ce que

<sup>16</sup> Au final, la progression de l'emploi relatif est plus faible pour ces entreprises (elles passent d'un emploi relatif de 1,6 à environ 2,3, contre une évolution de 2 à 4,25 pour l'ensemble des firmes). Cela est notamment

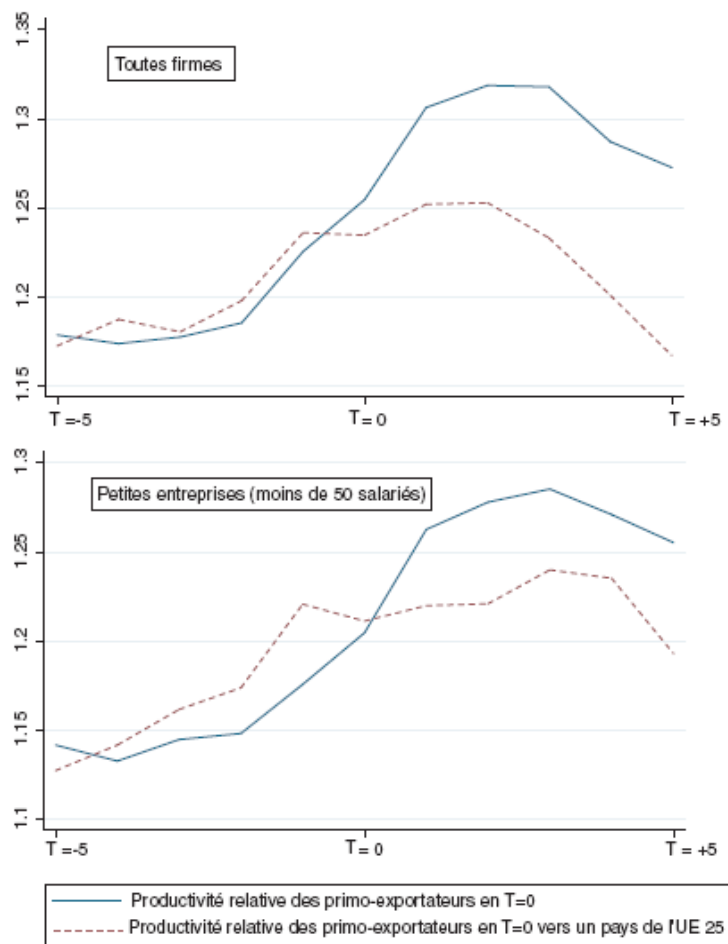
l'on observait sur l'ensemble des firmes, on note une légère accélération des créations d'emploi après l'année  $T_0$ . Surtout, on n'observe qu'une différence minimale entre les tendances des firmes exportant uniquement vers l'UE-25 et les autres. Clairement, si les grandes entreprises n'exportant que vers l'UE-25 ne sont pas très créatrices d'emploi, les PME le sont bien d'avantage et il ne semble pas que l'on ait à distinguer celles qui exportent vers l'UE de celles qui exportent vers des destinations plus lointaines.

Le graphique 3, sur le même mode que le graphique 2, compare les évolutions de la productivité de primo-exportateurs à celles des firmes non-exportatrices. Pour l'ensemble des entreprises, la productivité relative dessine une courbe en cloche très nette : deux années avant l'entrée sur les marchés d'export, la productivité relative s'accroît soudainement, pour se stabiliser assez rapidement et décliner ensuite un peu. Là encore, les primo-exportateurs sont clairement, au moment de leur passage à l'export, sur une bonne dynamique. Mais on ne note pas d'accélération visible des gains de productivité, une fois les firmes établies à l'étranger. On retrouve ici une différence claire entre les entreprises exportant vers l'UE et les autres. La croissance de la productivité des firmes qui atteignent des marchés hors Union Européenne est bien plus forte et durable que pour les entreprises qui n'exportent que vers l'UE. Encore une fois, les résultats affichés par les PME sont plus engageants. Les PME qui se lancent sur les marchés d'exportation engrangent des gains de productivité importants et plus durables et ce, même lorsqu'elles n'exportent que vers l'UE.

---

du à un biais de construction inhérent à la classification des entreprises : les PME qui connaissent une très forte progression de leur niveau d'emploi finissent naturellement par devenir des grandes entreprises.

**Graphique 3 : Evolution de la productivité des firmes exportatrices (rapporté à celui des non-exportatrices), avant et après leur entrée sur les marchés d'exportation**



## 5. CONCLUSION

Dans cet article, nous analysons les caractéristiques intrinsèques aux firmes exportatrices françaises en les comparant à celles des entreprises qui ne servent que le marché domestique. L'exploitation d'une base de données détaillée regroupant la quasi-totalité des entreprises manufacturières nous permet de mettre l'accent sur le cas des petites entreprises, ciblées en priorité par les dispositifs publics de soutien à l'exportation.

Nos résultats confirment que, en moyenne et une fois pris en compte les effets de composition sectorielle, les entreprises françaises qui exportent sont beaucoup plus performantes. Elles sont environ 15 % plus productives, emploient deux fois plus de salariés, et ont des taux de marge jusqu'à 35 % plus élevés. Ces résultats sont compatibles avec les prédictions théoriques des modèles de firmes hétérogènes dans lesquels l'existence d'un coût fixe à l'exportation implique un phénomène de sélection des firmes les plus productives sur

les marchés étrangers. Surtout, nous montrons que ces effets sont nettement plus forts pour les PME. Pour elles, exporter constitue un vrai défi et requiert des capacités clairement supérieures. En revanche, toutes les primes, sauf celles en termes de taux de marge, sont nettement plus faibles pour les grandes entreprises. Notamment, les entreprises de plus de 50 salariés qui n'exportent que vers l'Union européenne, et/ou qui appartiennent à des secteurs où la France dispose d'un certain avantage comparatif n'affichent pas un niveau de productivité supérieur à celles qui n'exportent pas.

Par ailleurs, les firmes qui commencent à exporter sont systématiquement sur une tendance de croissance relativement forte en termes de productivité et d'emploi, mais qui s'éteint progressivement une fois qu'elles sont installées sur les marchés étrangers. Et encore, cette dynamique est surtout marquée pour les petites entreprises. Pour les grandes entreprises, elle n'est réellement visible que lorsque les firmes entrent sur les marchés extracommunautaires.

Nos résultats soulignent quelques pistes pour la conduite des politiques publiques de soutien à l'exportation. Tout d'abord, il semble que si l'on souhaite proposer des aides à l'exportation, celles-ci doivent cibler en priorité les petites entreprises, pour lesquelles exporter est difficile et va de pair avec une productivité réellement plus élevée. En outre, ces politiques, lorsqu'elles s'adressent aux plus grandes entreprises doivent accompagner en priorité les projets d'expansion vers les marchés lointains, au-delà des frontières de l'Union européenne. En effet, pour les entreprises de plus grande taille exporter vers les pays voisins semble bien plus la norme que l'exception et favorise plus l'accroissement des taux de marges que l'emploi ou la productivité.

## 6. RÉFÉRENCES

- Baldwin J., W. Gu (2003), "Export-market participation and productivity performance in Canadian manufacturing", *Canadian Journal of Economic*, 36(3), pp. 634-657.
- Bellone F., Musso P, Nesta L, Quéré M. (2008), "The U-shaped Productivity Dynamics of French Exporters", *Review of World Economics*, 144(4), pp. 636-659.
- Bernard A. B., S. Jensen, S. J. Redding, P. K. Schott (2007), « Firms in International Trade », *Journal of Economic Perspectives*, 21(3), pp. 105-130
- Bernard A. B., S. Jensen (1999), « Exceptional exporter performance: cause, effect, or both? », *Journal of International Economics*, 47(1), pp. 1-25
- Chaney T. (2008), "Distorted Gravity: The Intensive and Extensive Margins of International Trade", *American Economic Review*, 98(4), pp. 1707-21.
- Crespi G., C. Criscuolo, J. Haskel (2008), "Productivity, exporting and the learning-by-exporting hypothesis: Direct evidence from UK firms", *Canadian Journal of Economics*, 41(2), 619-638.
- Eaton J., S. Kortum, F. Kramarz (2004), "Dissecting Trade: Firms, Industries, and Export Destinations," *American Economic Review*, 94(2), pp.150-154.
- Greenaway D., R. Kneller (2007), "Firm Heterogeneity, Exporting and Foreign Direct Investment", *The Economic Journal*, 117(517), pp. F134-F161.

Fontagné L., G. Gaulier (2008), *Performances à l'exportation de la France et de l'Allemagne*, Rapport du CAE, 81.

Greenaway D., R. Kneller (2007), "Firm heterogeneity, exporting and foreign direct investment", *The Economic Journal*, 117, pp. 134-161.

ISGEP (2008), "Understanding Cross-Country Differences in Export Premia: Comparable Evidence for 14 countries", *Review of World Economics*, 144(4), pp.596-635.

Levinsohn J., A. Petrin (2003), "Estimating production functions using inputs to control for unobservables", *The Review of Economic Studies*, 70(2), pp. 317-341.

Martin P., Y. Yang (2009), "The impact of exporting on firm productivity: a meta-analysis of the learning-by-doing hypothesis", *Review of World Economics*, 145, pp. 431-445.

Mayer T, G.I.P. Ottaviano (2007), "The happy few: the internationalisation of European firms", Bruegel Blueprint Series.

Méltiz M. (2003), "The Impact of Trade on Intra-Industry Reallocations and Aggregate Industry Productivity," *Econometrica*, 71(6), pp. 1695-1725.

Méltiz M., G. Ottaviano (2008), "Market Size, Trade, and Productivity", *Review of Economic Studies*, 75(1), pp. 295-316.

Olley G. S., A. Pakes (1996), "The Dynamics of Productivity in the Telecommunications Equipment Industry", *Econometrica*, 64(6), pp. 1263-1298.

Wagner J. (2007) "Export and Productivity: A survey of the Evidence from Firm-level Data", *The World Economy*, 30(1), pp. 60-82.



## Documents de Travail

290. C. Bordes and L. Clerc, "The ECB art of central banking and the separation principle," August 2010
291. R. Jimborean and J-S. Mésonnier, "Banks' financial conditions and the transmission of monetary policy: a FAVAR approach," September 2010
292. G. Dufrénot and L. Paul, "Fiscal development in the euro area beyond the crisis: some lessons drawn from fiscal reaction functions," October 2010
293. R. Cooper, H. Kempf and D. Peled, "Insulation impossible: monetary policy and regional fiscal spillovers in a federation," October 2010
294. C. Célérier, "Compensation in the financial sector: are all bankers superstars?," October 2010
295. O. de Bandt and S. Malik, "Is there evidence of shift-contagion in international housing markets?," October 2010
296. F. Ferroni, "Did Tax Policies mitigate US Business Cycles?," October 2010
297. E. Challe and X. Ragot, "Fiscal policy in a tractable liquidity-constrained economy," October 2010
298. P. Cahuc and E. Challe, "Produce or speculate? Asset bubbles, occupational choice and efficiency," October 2010
299. H. Kempf and G. Rota Graziosi, "Endogenizing leadership in tax competition: a timing game perspective," October 2010
300. X. Ragot, "The Case for a Financial Approach to Money Demand," October 2010
301. E. Challe, F. Le Grand and X. Ragot, "Incomplete markets, liquidation risk, and the term structure of interest rates," October 2010
302. F. Le Grand and X. Ragot, "Prices and volumes of options: A simple theory of risk sharing when markets are incomplete," October 2010
303. D. Coulibaly and H. Kempf, "Does Inflation Targeting decrease Exchange Rate Pass-through in Emerging Countries?," November 2010
304. J. Matheron, « Défisiscalisation des heures supplémentaires : une perspective d'équilibre général », Décembre 2010
305. G. Horny and P. Sevestre, "Wage and price joint dynamics at the firm level: an empirical analysis," December 2010
306. J. Coffinet and S. Lin, "Stress testing banks' profitability: the case of French banks," December 2010
307. P. Andrade and H. Le Bihan, "Inattentive professional forecasters," December 2010
308. L. Clerc, H. Dellas and O. Loisel, "To be or not to be in monetary union: A synthesis," December 2010
309. G. Dufrénot and S. Malik, "The changing role of house price dynamics over the business cycle," December 2010
310. M. Crozet, I. Méjean et S. Zignago, « Plus grandes, plus fortes, plus loin...Les performances des firmes exportatrices françaises, » Décembre 2010

Pour accéder à la liste complète des Documents de Travail publiés par la Banque de France veuillez consulter le site :  
[http://www.banque-france.fr/fr/publications/documents\\_de\\_travail/documents\\_de\\_travail\\_10.htm](http://www.banque-france.fr/fr/publications/documents_de_travail/documents_de_travail_10.htm)

For a complete list of Working Papers published by the Banque de France, please visit the website:  
[http://www.banque-france.fr/fr/publications/documents\\_de\\_travail/documents\\_de\\_travail\\_10.htm](http://www.banque-france.fr/fr/publications/documents_de_travail/documents_de_travail_10.htm)

Pour tous commentaires ou demandes sur les Documents de Travail, contacter la bibliothèque de la Direction Générale des Études et des Relations Internationales à l'adresse suivante :

For any comment or enquiries on the Working Papers, contact the library of the Directorate General Economics and International Relations at the following address :

BANQUE DE FRANCE  
49- 1404 Labolog  
75049 Paris Cedex 01  
tél : 0033 (0)1 42 97 77 24 ou 01 42 92 62 65 ou 48 90 ou 69 81  
email : [marie-christine.petit-djemad@banque-france.fr](mailto:marie-christine.petit-djemad@banque-france.fr)  
[jeannine.agoutin@banque-france.fr](mailto:jeannine.agoutin@banque-france.fr)  
[michael.brassart@banque-france.fr](mailto:michael.brassart@banque-france.fr)  
[veronique.jan-antuoro@banque-france.fr](mailto:veronique.jan-antuoro@banque-france.fr)  
[nathalie.bataille-salle@banque-france.fr](mailto:nathalie.bataille-salle@banque-france.fr)