

PROTECTIONNISME ET PRODUCTIVITÉ DU TRAVAIL EN EUROPE AVANT 1914 *

Jean-Pierre Dormois

Université Paul-Valéry, Montpellier

Dans quelle mesure et jusqu'à quel point les restrictions à la libre circulation des marchandises ralentissent-elles la diffusion du progrès technique et l'efficience productive ? Pour éclaircir cet aspect du protectionnisme, on a choisi de réexaminer l'incidence des tarifs douaniers de la fin du XIX^e siècle dans trois pays européens. Plutôt que contra-factuelle, l'approche est comparative : elle se sert du Royaume-Uni comme pays de référence le plus proche du paradigme libre-échangiste. On a retenu comme variables significatives, d'une part le taux de protection réelle effective qui défalque le taux de douane du taux de subvention, d'autre part l'indice de la productivité du travail par rapport aux performances britanniques correspondantes. Les opérations de calcul sont conduites pour trois dates-repères à environ vingt ans d'intervalle entre 1870 et 1914. On aboutit ainsi pour chaque pays à l'élaboration de deux panels de données par année et par industrie. On s'est basé, pour les deux indicateurs, sur une nomenclature standardisée à douze branches.

Au terme des régressions linéaires opérées sur ces panels, on obtient les résultats suivants : une corrélation négative, faible mais significative, entre les taux de protection et les indices de productivité, suggérant une incidence des tarifs allant dans le sens de la théorie du commerce international ; des résultats allant dans le même sens, mais beaucoup plus significatifs, à un niveau de désagrégation plus poussée (analyse du cas italien) ; la suggestion que les effets s'amplifient avec le temps et se manifestent par le ralentissement du redéploiement de la main-d'œuvre. Ainsi, le protectionnisme relativement bénin de l'avant-Première Guerre mondiale, loin de soutenir la progression de l'industrialisation sur le Continent, aurait contribué à la ralentir.

* Cet article a fait jusqu'ici l'objet de deux séminaires ; l'un, préliminaire, au LAMETA à l'Université Montpellier I, et l'autre à l'OFCE. Je remercie de leur accueil et de leurs contributions les participants à ces séminaires, notamment Claude Diebold et Jean-Louis Escudier, ainsi que Marc Flandreau, Pierre Sicsic, Peter Solar et Albert Broder.

« Que la science soit désormais enseignée, non plus au seul point de vue du libre-échange, ainsi que cela a eu lieu jusqu'ici, mais aussi et surtout du point de vue des faits et de la législation qui régit l'industrie française. Que, dans les chaires publiques salariées par le Trésor, le professeur s'abstienne rigoureusement de porter la moindre atteinte au respect dû aux lois en vigueur ». *Vœux du Conseil général des manufactures, séance du 6 mai 1850.*

O n a assisté dans le dernier quart du XIX^e siècle, à une remontée spectaculaire du protectionnisme commercial, faisant suite à une période continue d'expansion des échanges internationaux. Les tarifs douaniers introduits dans la quasi-totalité des pays européens (en 1879 en Allemagne, en 1878 et 1887 en Italie, en 1881 et 1892 en France) visaient d'abord et avant tout à endiguer l'invasion des marchés européens par les produits agricoles en provenance des « nouveaux mondes » (O'Rourke, 1997). Mais ils comportaient tous un important versant industriel, conçu d'ailleurs comme contrepartie des surcoûts engendrés par le renchérissement des matières premières végétales ou animales.

C'est en effet sur cette catégorie surtout, ainsi que sur les produits intermédiaires, qu'avait porté l'effort de libéralisation du « désarmement douanier » des années 1860. Avant cette date, le protectionnisme des pays du Continent était davantage un protectionnisme industriel de type « listien », visant au développement de l'industrie par substitution des importations manufacturées (en provenance de Grande-Bretagne). Pour la partie industrielle, les tarifs douaniers de la fin du XIX^e siècle, renouaient ainsi d'une certaine façon avec le protectionnisme première manière du début du siècle. Toujours basés sur le principe de droits spécifiques (c'est-à-dire d'une taxation au volume), ils devaient rapidement se généraliser et se complexifier de façon à « protéger » (plus ou moins) l'ensemble du secteur industriel et de l'économie toute entière. En effet,

« Si la protection n'était accordée qu'à une seule classe, par exemple aux maîtres de forge, elle serait si absurdement spoliatrice qu'elle ne pourrait se maintenir. Aussi voyons-nous toutes les industries protégées se liguer, faire cause commune et même se recruter de manière à paraître embrasser l'ensemble du travail national. Elles sentent indistinctement que la spoliation se dissimule en se généralisant ». (*Bastiat, 1862-1997, p. 143*).

La stratégie commerciale adoptée par les parlements nationaux sous la pression des lobbies agrariens et industriels en France comme dans la plupart des pays européens, à quelques exceptions près (Danemark, Pays-Bas, Grande-Bretagne et Suisse) s'appuyait sur une propagande égalitariste de « défense des producteurs nationaux » quelle que soit

leur activité. Ainsi le rapporteur de la loi française du 11 janvier 1892 : « Nous avons considéré qu'il ne nous était pas permis de choisir entre les différentes branches de travail et que nous leur devons à toutes l'égalité de traitement » (Méline, *Rapport général*, p. 9 cit. in Dijol, 1910, p. 333).

Quelle a été l'incidence de ces tarifs sur le développement industriel à cette époque puisqu'à l'évidence cette promesse n'a pu être tenue ? En dépit de l'illusion entretenue par les politiques et les associations patronales, il est évident que la protection n'a pu qu'être inégalitaire d'un secteur à l'autre. On subdivise traditionnellement, en économie internationale, les effets d'un tarif douanier en trois composantes : outre l'effet budgétaire sur les recettes publiques, on distingue un effet de bien-être, un effet de répartition et un effet sur l'allocation des ressources. Selon le modèle classique de Ricardo, ces trois effets se combinent pour déprimer la capacité productive. Pour Ricardo, le potentiel de création de richesse, fondé sur le processus de spécialisation en fonction des avantages comparatifs, est maximisé par le libre jeu de la concurrence (Ricardo, 1819). En effet, le tarif perturbe la structure des coûts relatifs et de là, la profitabilité des entreprises et secteurs d'activité, en alourdissant les coûts des plus performantes, en assurant la viabilité temporaire d'unités de production marginales et en empêchant, par rétention des facteurs de production dans les secteurs en perte de vitesse, l'émergence ou l'expansion d'industries innovantes. À l'inverse, ces prémisses ont été remises en cause par des études qui ont essayé d'expliquer que les tarifs pouvaient, en tant que stratégies de second rang, réussir à amener des économies d'échelle dans les activités protégées et ainsi à maximiser les avantages tirés de l'échange international (Krugman, 1990). La démonstration empirique a été faite pour le tarif britannique de 1932 (Kitson et Solomou, 1990).

Néanmoins, l'opération d'identification et de quantification du rôle accélérateur ou retardateur d'un tarif sur la croissance, pour aisée qu'elle soit sur le papier, est notoirement difficile à réaliser empiriquement. Par souci de simplicité, on se contente souvent de porter des appréciations sur des mesures globales ou partielles de la protection douanière, en calculant des indicateurs comme le taux d'ouverture ou le taux de protection apparente. La plupart des obstacles qui s'opposent en fait à la conduite de tests de causalité tiennent à leur nature même, qui repose sur des hypothèses contra-factuelles : on établit implicitement une comparaison entre une situation réelle et une situation optimale que la nature de la documentation ne permet pas de construire *a priori*.

Le modèle explicatif : protectionnisme et productivité

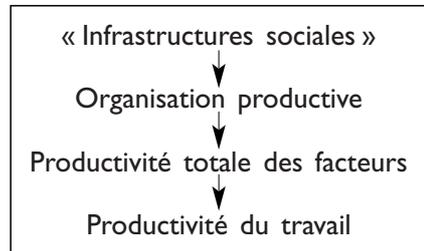
Jusqu'ici les études sur les effets industriels du protectionnisme douanier, qu'elles soient théoriques ou empiriques, ont été ambiguës dans leurs conclusions quant à son incidence à court ou moyen terme. Pour la période récente, néanmoins, les travaux ont mis en évidence l'existence d'un lien positif entre la libéralisation des marchés et la croissance économique depuis les années 1970 (Edwards, 1998). Ces résultats vont à l'encontre des conclusions énoncées pour la période de l'avant-Première Guerre mondiale ainsi que pour l'entre-deux-guerres. Pour Bairoch (1976) et Weiller (1969) par exemple, le XIX^e siècle illustre les errements libre-échangistes des économistes classiques : l'Allemagne et la France auraient perdu à la libéralisation des échanges des années 1860 ; la recrudescence du protectionnisme dans la période suivante par contre, leur aurait permis de rattraper leur retard industriel, ou tout au moins de conserver leurs positions acquises. À l'inverse, le choix commercial solitaire de la Grande-Bretagne après 1880 serait en grande partie à l'origine de son déclin relatif après cette date.

La démonstration de Bairoch s'appuie sur la comparaison, pour un nombre de pays ouest-européens, des indicateurs décennaux de leurs performances (croissance du PNB, « niveau » ou « potentiel d'industrialisation ») correspondant pour les mêmes périodes à une protection apparente mesurée par le rapport des recettes douanières aux importations. Or, comme l'a relevé Capie (1983), un tel exercice ne produit que « l'apparence d'une corrélation ». Les indicateurs utilisés « diluent » forcément l'incidence du protectionnisme dans une marée d'autres paramètres ; l'échantillon laisse de côté des pays dont le protectionnisme fut plus marqué comme l'Espagne, la Russie et le Portugal.

En fait, ce type de question ne peut être résolu par des preuves fragmentaires, anecdotiques ou sur l'observation de coïncidences entre agrégats. Pour emporter la conviction, un modèle explicatif doit pouvoir relier explicitement le taux de protection d'une industrie à son niveau de performance. Il faut pouvoir travailler à une échelle plus fine qu'à celle de l'économie toute entière. On a donc envisagé ici d'observer le comportement d'une variable de performance, la productivité du travail par branche industrielle, dans quatre pays ouest-européens au cours du quasi-demi siècle qui court de 1870 à 1914. Cette variable est ensuite mise en relation avec le niveau de protection douanière dont jouit l'industrie dans le pays en question à la date donnée.

Puisqu'il est, sinon impossible, du moins très difficile (Balassa, 1968) d'envisager une hypothèse contra-factuelle complète, on s'est servi de l'industrie britannique comme élément de référence, puisque la politique commerciale du Royaume-Uni correspond quasiment après

1870 au libre-échange. Le modèle envisagé suppose donc une chaîne de déterminants qui part de ce que Hall & Jones ont appelé les « infrastructures institutionnelles » de la croissance qui déterminent l'organisation de la production et de là réagissent sur le niveau d'efficacité (productivité totale des facteurs), dont la productivité du travail est une composante.



Il s'agit, on le voit, d'un type de test beaucoup plus compliqué que le simple calcul des niveaux relatifs de protection commerciale apparente mais moins ambitieux que la construction d'un modèle d'équilibre général. Il dépasse aussi le cadre habituel d'identification des déterminants directs des niveaux de productivité sectorielle ou de branche. Jusqu'ici, on s'est en général borné, tant par fidélité à la fonction de production que par l'exiguïté de l'information statistique, à examiner l'incidence des déterminants « proches » tels que l'intensité capitalistique ou la taille des unités de production¹. Plus récemment ont été explorées les possibilités de mesurer l'incidence des dotations en capital humain (Broadberry, 1997).

L'intuition qui nous a retenus ici est que le protectionnisme en empêchant une affectation optimale des ressources, a contribué à déprimer l'efficacité productive et que cette tendance doit se traduire dans les indicateurs relatifs de productivité du travail, au moins à moyen terme. En inscrivant cette approche dans un cadre comparatif, on se donne les moyens d'évaluer de façon relative, l'amplitude des effets directs et indirects du protectionnisme à intervalle régulier.

Cette démarche prend ainsi la forme d'une analyse de panels qui mettra en relation deux matrices, l'une à cinq, l'autre à trois intervalles identiques dont l'une contiendra des taux de protection (réelle et effective) et l'autre des indices de productivité relatifs à l'industrie britannique et standardisés pour chacune des composantes d'une même nomenclature industrielle (à douze branches). L'opération nécessite ainsi deux étapes préalables successives.

1. L'archétype de ce type d'étude demeure celle de Rostas sur l'influence des dotations en capital productif sur les résultats des industries britanniques et américaines à la veille de la seconde guerre mondiale (Rostas, 1948).

L'intensité protectionniste des tarifs douaniers

A s'en tenir aux mesures globales de la protection commerciale telles qu'elles ont été calculées jusqu'ici (Liepmann, 1938 ; Maizels, 1963 ; Bairoch, 1989), il est sûr que les barrières tarifaires mises en place en Europe à la fin du XIX^e siècle n'avaient rien de rédhibitoire : le protectionnisme de cette époque apparaît effectivement comme « relativement modéré », surtout en comparaison avec d'autres pays ou avec des époques plus près de nous.

Néanmoins, comme on peut facilement l'imaginer, les taux de protection portant sur les produits non-agricoles recouvraient une réalité multiforme et pouvaient varier énormément d'une catégorie à l'autre. Cela s'explique par l'ignorance dans laquelle se trouvaient les autorités politiques des anticipations des agents, par la démarche de « *trial and error* » qu'elles furent forcées d'adopter, et par l'influence

I. Taux de protection commerciale apparente par catégorie de biens

En %

	1873	1883	1892	1900	1913
Royaume-Uni					
Ensemble	5,6	4,7	4,6	4,6	4,3
Produits agricoles	13,8	10,8	10,6	11,0	11,5
Produits industriels	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Allemagne					
Ensemble	3,1	6,2	9,3	8,6	8,2
Produits agricoles	7,0	12,5	16,9	17,3	10,3
Produits industriels	4,1	4,2	3,4	3,8	4,2
France					
Ensemble	5,4	8,3	10,3	8,5	8,8
Produits agricoles	6,9	10,3	12,8	11,9	11,9
Produits industriels	5,9	8,8	9,4	7,9	8,4
Italie					
Ensemble	9,4	11,7	18,7	13,8	9,3
Produits agricoles	13,9	23,6	37,6	34,7	20,8
Produits industriels	11,0	9,9	12,8	9,6	9,0

Source : Calculs de l'auteur.

L'inventaire complet des sources se trouve dans notre mémoire inédit, La Défense du travail national. Les effets du protectionnisme sur l'industrie en Europe (1870-1914).

différenciée qu'exercèrent les divers groupes de pression industriels. Enfin, ces chiffres ne nous livrent que des données sur la protection nominale ou apparente. Or on dispose d'un outil plus fin pour évaluer l'intensité protectionniste des tarifs.

La protection réelle effective

La notion de protection réelle effective est apparue au milieu des années 1960 dans les travaux de Corden et Johnson (1974, 1968). Pour imparfaite qu'elle soit, cette méthode représente néanmoins un progrès notable par rapport aux mesures antérieures. Elle permet surtout d'envisager les effets des droits de douane dans toutes leurs implications complémentaires ou contradictoires, et met en lumière en particulier l'effet de structure propre induit par un tarif douanier. Elle est fondée sur l'intuition suivante : en régime protectionniste, il est impossible de juger de la situation compétitive d'une branche en ne tenant compte que du taux de protection appliqué à sa production finale ; il faut tenir compte également de la protection des inputs (qui en renchérit le coût). Il faut donc calculer des taux protection « nets » exprimés comme la différence entre la protection brute dont *bénéficie* la branche et la protection appliquée à ses consommations intermédiaires qui renchérit ses coûts de production. La protection est « réelle » en ce sens que l'effet de subvention (protection « positive ») est corrigé par l'effet de douane (protection « négative »). Elle est effective en ce que le taux de douane doit porter sur la valeur ajoutée et non plus sur le prix de revient de la production. L'approche par la protection réelle effective permet ainsi de comprendre le caractère fondamentalement relatif de la notion de protectionnisme.

L'analyse part de l'observation qu'en régime de libre-échange, la valeur ajoutée d'une industrie d'un bien j , va_j , utilisant un seul input i est égale à :

$$va_j = p_j (1 - a_{ij})$$

ou si on le rapporte à la branche j

$$VA_j = P_j(1 - A_{ij}) \quad (1)$$

où P_j représente la production brute du bien j et A_{ij} la proportion des consommations intermédiaires nécessaires à son élaboration.

En régime de protection douanière, la valeur ajoutée correspondante, VA'_j sera égale à :

$$VA'_j = P_j(1 + T_j) - A_{ij}P_j(1 + T_i) \quad (2)$$

c'est-à-dire l'équation (1) augmentée des droits de douane T_i et T_j qui portent respectivement sur l'input i et sur le bien final j .

Le taux de protection réelle effective grèvant j , Z_j devra par conséquent prendre en compte l'incidence du tarif sur les consommations intermédiaires (ou inputs) entrant dans la fabrication de j . Z_j peut alors s'exprimer en fonction des deux équations précédentes de la façon suivante et être rapporté à la valeur ajoutée :

$$Z_j = \frac{VA'j - VA_j}{VA_j} = \frac{T_j - A_{ij}.T_i}{1 - A_{ij}} \quad (3)$$

Si on veut faire apparaître la présence plusieurs inputs, A_{ij} devient un agrégat et l'équation prend la forme

$$Z_j = \frac{T_j - \sum(A_{ij}.T_i)}{1 - \sum A_{ij}}$$

ou bien selon la formulation de Harry Johnson (1960)² :

$$Z_j = \frac{T_j}{VA_j} - \frac{\sum(A_{ij}.T_i)}{VA_j} = S_j - T_j$$

où S_j représente le « taux brut de subvention » et T_j le « taux implicite de douane », formule qui met en évidence le bénéfice net (subvention) d'un tarif douanier pour l'industrie j .

Le taux de protection réelle effective (PRE) cherche à mesurer l'intensité, pour une industrie, de la protection tarifaire, c'est-à-dire la mesure dans laquelle le protectionnisme grève sa valeur ajoutée, c'est-à-dire le travail humain qui entre dans la fabrication d'un bien à l'exclusion des autres composantes. Le point de référence est le producteur, pas le consommateur (pour qui le surcoût engendré par le tarif demeure égal à la protection nominale). La PRE permet ainsi de comprendre les effets en aval de la production de la structure hiérarchisée (ou « en cascade ») des droits de douane sur le processus productif.

On peut d'ores et déjà remarquer que la protection effective aura tendance à augmenter à mesure que la part des consommations intermédiaires (inputs) qui entrent dans la fabrication du produit fini sera plus importante. En effet, dans ce cas, le dénominateur diminuera en valeur. La protection sera renforcée dans le cas où les inputs sont peu ou pas taxés (le numérateur se rapprochera du taux nominal du produit fini). Plus lourdement les inputs seront taxés, plus fort sera le risque que la protection initiale du produit fini soit annulée par la taxation des inputs (Capie, 1983, p.13). Néanmoins la tendance séculaire à l'augmentation de la part de la valeur ajoutée dans la production finale a pour effet indirect d'exercer des pressions à la baisse sur l'incidence de la protection. À long terme la tendance est à la diminution de la part globale des consommations intermédiaires dans les coûts de

2. En effet, mesurée en proportion de la production finale la valeur ajoutée est l'inverse de la consommation d'inputs : $Q = VA + \sum A_{ij}$. Si $Q=1$, $\sum A_{ij}=1 - VA$.

production. La pente « normale » de l'industrialisation amène naturellement la production industrielle à évoluer vers des biens plus sophistiqués, incorporant par conséquent une valeur ajoutée plus importante, reflétant une rémunération accrue des facteurs de production, c'est-à-dire du capital et, surtout, du travail.

La structure des coûts dans l'industrie

Plusieurs inputs entrent en général dans l'élaboration d'un produit industriel³. Afin de pouvoir déterminer les pondérations afférentes aux taux de protection des inputs entrant dans la fabrication des articles en aval de la production, il faut disposer de tableaux entrées-sorties (TES) qui affectent chaque branche d'un coefficient technique représentant la part des inputs dans la production finale, les A_{ij} de l'équation (3). La somme de tous ces coefficients, l'agrégat $\sum A_{ij}$ représente la proportion de l'ensemble des inputs dans le produit final.

En théorie, le TES à utiliser pour le calcul de taux de protection effective devrait être celui de l'économie concernée dans la situation de libre-échange à la date en question (Balassa, 1964, p. 450). C'est une contrainte qu'il est naturellement impossible de surmonter si on considère qu'on ne dispose en général de TES pour les pays développés que pour des dates relativement récentes (dans le cas des pays examinés ici à partir des années 1950)⁴. On fait alors face à un choix : soit on privilégie la nationalité du pays mais on risque de neutraliser d'une part les effets du progrès technique et d'autre part les distorsions que le protectionnisme a pu introduire dans la structure des coûts des différentes industries ; ou bien on valorise la « solidarité diachronique » des systèmes de production de pays à pays en choisissant le TES se rapprochant le plus d'une situation de libre-échange et privilégiant implicitement l'incidence du progrès technique.

On dispose, pour les époques antérieures à 1914, des TES reconstruits sur la base d'informations fournies par les recensements industriels (tableau 2). Alfred Meyer (1965) a fait oeuvre pionnière en exploitant à cette fin le *Census* britannique de 1907. Depuis, Mark Thomas (1991) a fourni un tableau plus détaillé en 45 secteurs sur la base des deux *Censuses* britanniques de 1907 et 1912. Ornello Vitali (1992) a réalisé le même travail pour l'économie italienne en 1911. On manque encore d'un TES allemand mais on dispose pour la France de l'étude de Patrick Verley (1988) à partir de l'*Enquête industrielle* de 1861-1865 et du TES qu'on peut reconstruire à partir des informations fournies par l'*Evaluation de la production française* de 1910-1912 (Dormois, 1997, p.135).

3. Pour les matières premières, on estime que la protection effective est égale à la protection nominale.

4. Les premiers tableaux d'échanges industriels (TEI – version réduite des TES) d'après le prototype de Leontieff pour l'économie américaine en 1936 furent établis à la fin des années 1950 (1956 en France, 1957 en Italie et 1958 en Allemagne et au Royaume-Uni).

2. Part des inputs dans la production industrielle en 1910-1912

En %

	France 1910	Royaume-Uni 1912	Italie 1911
Extraction minière	59	80	86
Métallurgie	62	69	66
Mécanique	50	48	49
Non-ferreux	36	13	na
Chimie	52	28	35
Textile	26	30	71
Habillement	38	44	67
Cuir	45	25	47
Papier	35	55	34
Agro-alimentaire	67	31	80
Bois, ameublement	46	32	46
Matériaux de construction	43	59	32
Luxe et divers	39	47	48

Source : Cf. texte.

L'utilisation de TES établis dans des conditions qui ne sont pas celles du libre-échange pose néanmoins problème. Puisqu'on dispose de tableaux suffisamment détaillés pour trois pays de l'échantillon (au moins pour la phase terminale de la période), la tentation est forte d'utiliser pour chaque pays le TES (encore appelé « matrice des coefficients techniques ») qui se rapporte à chaque pays. Or, une telle option contrevient à l'exigence de prendre en compte les coefficients techniques en situation de libre-échange. Il faut par conséquent adopter la solution recommandée par Balassa, d'appliquer aux pays protectionnistes le TES du pays qui se rapproche le plus d'une situation de libre-échange à la date choisie, c'est-à-dire les TES britanniques de 1871 et 1912. On doit considérer, en effet, que le protectionnisme modifie le comportement des agents et amène en particulier les industriels à modifier leurs méthodes de production, à substituer, par exemple, les inputs relativement peu taxés à ceux qui le sont plus.

On pourrait, alternativement, reconstruire un TES contra-factuel qui reconstruirait à partir des données réelles, les données supposées en régime de libre-échange (la méthode a pris le nom de Giorgio Salvi qui, le premier, l'expérimenta) mais cette option est virtuellement impossible pour la période qui nous occupe. En dépit du biais introduit par l'aspect purement fiscal des droits de douane perçus par l'Etat britannique sur une demi douzaine de denrées coloniales et les alcools, il fait peu de doute que c'est ce pays qui présentait entre 1870 et 1913 l'économie la plus ouverte sur l'extérieur.

Il a fallu néanmoins standardiser, par regroupement, la nomenclature industrielle pour qu'elle soit directement compatible avec celle utilisée pour le calcul des niveaux de productivité. On a, de plus, éliminé les coefficients techniques inférieurs à 5 % car l'incidence du tarif dans ce cas peut être considérée comme négligeable. Les tableaux ci-après présentent, dans la partie gauche, la part globale des consommations intermédiaires (les inputs) et dans la partie droite, les coefficients techniques retenus pour les principaux inputs.

Le choix d'utiliser pour tous les pays la même matrice de coefficients techniques a l'inconvénient de gommer des différences nationales dans l'organisation de la production. Mais l'hypothèse de fonctions de production homogènes d'un pays à l'autre que cela implique, et apparemment irréaliste, devient de plus en plus plausible au fur et à mesure qu'augmente la vitesse de diffusion des technologies, comme ce fut le cas au cours de la seconde révolution industrielle (Bairoch, 1976, p. 27-28). De plus, la proximité des coefficients techniques observée entre l'Italie, la France et le Royaume-Uni à la fin de la période (tableau 2), amène à penser que cette hypothèse est moins absurde que celle qui pose, comme dans la méthode alternative, l'égalité des coefficients techniques en régime de libre-échange et en régime protectionniste — une prémisse qui est *self-defeating* dans le cadre d'une enquête sur l'incidence du protectionnisme.

3. Structure des coûts simplifiée dans les industries, valable pour 1871, 1891, 1912

	En % VA		Inputs			
	1871	1891	1	2	3	4
Extraction minière	83,0	81,6	45 % extr. minière	35 % agriculture	10 % bois	8 % métallurgie
Métallurgie	47,8	45,4	60 % extr. minière	32 % métallurgie	5 % GEE	3 % non-ferreux
Métaux ouvrés	64,2	54,9	75 % métallurgie	12 % métaux ouvrés	8 % mines	5 % mat. de constr.
Métaux non-ferreux	19,5	19,3	75 % métallurgie	20 % non ferreux	3 % extr. minière	2 % chimie
Produits chimiques	14,4	25,1	50 % agriculture	33 % chimie	10 % extr. minière	7 % GEE
Textiles	45,3	42,5	78 % textiles	13 % agriculture	5 % chimie	4 % mines
Habillement	50,7	50,6	65 % textiles	15 % confection	10 % agriculture	10 % cuir
Cuir et peaux	45,6	43,0	40 % textiles	32 % agriculture	25 % cuir	3 % chimie
Papier, imprimerie	70,8	64,9	75 % papier	12 % GEE	6 % extr. minière	5 % textiles
Alimentation	29,7	33,3	55 % agriculture	40 % alimentation	3 % chimie	2 % bois
Bois & ameublement	68,4	60,8	66 % bois	15 % GEE	10 % textile	8 % métallurgie
Matériaux de construction	67,4	64,0	62 % extr. minière	15 % mat. de constr.	12 % bois	10 % métallurgie
Divers	47,0	47,0				

	En % VA	Inputs				
		1	2	3	4	5
Extraction minière	80,2	70 % extr. minière	20 % bois	6 % textiles	4 % métaux	3 % cuir
Métallurgie	42,9	75 % métallurgie	7 % mines	8 % non ferreux	5 % textiles	5 % extr. minière
Métaux ouvrés	45,6	55 % métallurgie	22 % métaux	20 % non ferreux	3 % mines	3 % agriculture
Métaux non-ferreux	19,1	70 % non ferreux	15 % extr. minière	10 % chimie	5 % GEE	4 % GEE
Produits chimiques	35,7	70 % chimie	10 % mines	10 % GEE	5 % métallurgie	4 % non-ferreux
Caoutchouc	33,7	65 % caoutchouc	12 % textiles	12 % chimie	11 % extr. minière	
Textiles	39,8	85 % textiles	5 % extr. minière	3 % cuir	3 % chimie	
Habillement	50,5	50 % textiles	25 % cuir	15 % habillement	5 % chimie	
Cuirs et peaux	40,4	50 % cuir	45 % agriculture	3 % métallurgie	2 % chimie	
Papier, imprimerie	58,9	85 % papier	5 % extr. minière	4 % alimentation	3 % textiles	
Alimentation	36,9	50 % alimentation	40 % agriculture	4 % bois	3 % chimie	
Bois & ameublement	53,2	66 % bois	15% textile	10 % agriculture	5 % extr. minière	
Matériaux de construction	60,6	25 % mat. de constr.	22 % métallurgie	20 % extr. minière	20 % bois	
Divers	59,7	95 % divers				

GEE = Gaz-eau-électricité.
Source : Calculs de l'auteur.

Les enseignements de la protection réelle effective

Même s'ils s'avèrent en général supérieurs aux taux nominaux, les taux de protection réelle effective (PRE) ne modifient pas, dans leurs grandes lignes, l'image d'ensemble que nous renvoie la protection apparente. On observe néanmoins, d'une part, que le taux de PRE a tendance à amplifier l'incidence du tarif au-delà d'un certain seuil et que, d'autre part, avec le temps, la couverture douanière s'est, par un phénomène de « tache d'huile », élargie à la quasi-totalité des branches du secteur. Pour l'essentiel, aucune d'entre elles n'a atteint, dans aucun des pays de l'échantillon, les taux souvent supérieurs à 50 % qu'on trouve à la même époque en Russie, en Espagne ou au Portugal (Kirchner, 1981 ; Prados et Tena, 1993 ; Lains, 1986) ou, jusqu'à une date récente, dans certains pays du Tiers-monde. Ainsi, la protection effective permet de différencier les industries en fonction de leur degré de protection. Néanmoins, avec le temps, les industries mises en position d'infériorité du fait du déséquilibre engendré par le surcoût occasionné par le tarif sur leurs inputs, ont eu tendance à se « rebiffer » quand elles le pouvaient et à réclamer des droits compensateurs : les débats soulevés dans les parlements nationaux par les lobbies concernés l'attestent (Hilsheimer, 1977). Il n'est donc pas étonnant que les différences de protection effective entre industries (relativement) « abritées » et industries (relativement) « exposées » soient plus marquées avant le tournant du siècle : en Italie en 1881 ; en France en 1892 ; en Allemagne cependant, l'effet « tache d'huile » du tarif semble avoir été limité, même après la révision de 1902, justifiant *a posteriori* la vision de Gerschenkron de « l'alliance du fer et du seigle » contre le reste de l'économie (Gerschenkron, 1943).

Il est frappant enfin de relever que les industries qui, en général, bénéficiaient de la protection la plus élevée étaient sensiblement les mêmes d'un pays à l'autre : industries de main-d'œuvre, bien organisées et en position d'influencer *via* leurs organisations patronales, les pouvoirs publics. La thèse de Verdier se trouve ainsi confortée, selon laquelle les progrès du régime représentatif dans les trois pays ont eu pour effet d'opérer un transfert du pouvoir à des groupes économiques identiques d'un pays à l'autre (Verdier, 1993). À l'inverse, les industries les moins protégées sont presque toujours de « petites » industries comme celles du bois, du papier ou du cuir, peu organisées au plan syndical ou politique. Le taux peut aussi varier à l'intérieur d'un groupe d'industries. On aborde ici le problème de la protection effective *négative*. Du point de vue empirique, en période de renforcement du protectionnisme, une protection nominale faible ou nulle faisait planer le risque d'une protection effective négative. Si on relève quelques cas ponctuels ou temporaires ici et là, surtout en début de période, elle est systématique, en Italie, pour l'industrie de la transformation des métaux « secteur vaste et protéiforme » (Gerschenkron) et grand

consommateur de produits semi-finis importés vu les carences de la production métallurgique nationale. Toniolo (1977) a montré que c'était l'industrie mécanique italienne qui avait surtout pâti de l'alourdissement des droits sur les produits sidérurgiques, censé favoriser l'émergence d'une industrie nationale du fer et de l'acier.

Aux yeux de cet auteur, comme pour Gerschenkron, et eu égard aux avantages comparatifs de l'Italie, ce sont les industries légères de transformation que l'État italien aurait dû favoriser, autant que possible, au moins ne pas handicaper. Or, « on fit exactement le contraire » (Toniolo, 1988, p. 234). Comme souvent l'Italie agit en Europe de l'Ouest comme un révélateur de la situation des autres pays. En dépit des déclarations des décideurs, les promesses d'une politique de substitution des importations, d'exploitation des rendements d'échelle ou de protection des industries naissantes ne semblent pas avoir été, durant cette période, sérieusement tenues.

Ainsi le protectionnisme industriel a surtout pris la forme de primes à des industries établies et à des entreprises ayant pignon sur rue. Mais, paradoxalement, les droits de douane portant sur les importations qui menaçaient les industries les mieux protégées constituaient en même temps la principale source de recettes fiscales pour les États. Les importations des petites industries étaient en général à l'image de leur taille et portaient sur des volumes et des valeurs relativement faibles réduisant ainsi la possibilité d'augmenter significativement les recettes douanières. L'effet de structure se trouvait ainsi, moyennant une élasticité-prix des importations suffisamment basse, corrélée à l'effet budgétaire. Cette convergence d'intérêts entre manufacturiers en position de concurrence défavorable et décideurs politiques, amenés par la nature du régime représentatif à fidéliser leur base électorale mais aussi à envisager l'accroissement du budget comme allant dans le sens de l'intérêt national, constitue le facteur majeur qui explique l'introduction des tarifs douaniers (Verdier, 1993). La question se pose alors de savoir dans quelle mesure ceux-ci ont modifié l'allocation des ressources, au point d'altérer les performances des industries nationales dans leurs différentes composantes. Pour y répondre, il faut faire un détour par la productivité industrielle et s'intéresser, par conséquent, à l'estimation du produit industriel dans les différents pays examinés ici.

4. Taux de protection réelle effective

En %

France	1873	1881	1892	1900	1913
Extraction minière	5,56	8,09	10,06	7,43	10,23
Métallurgie	1,14	- 0,18	2,04	15,31	16,70
Métaux ouvrés	4,59	5,69	8,24	12,41	12,25
Métaux non-ferreux	4,16	4,40	7,96	13,12	11,56
Produits chimiques	4,14	15,14	18,09	21,20	11,61
Textiles	16,4	17,46	22,09	12,54	17,21
Habillement	5,15	2,68	5,85	21,75	14,94
Cuir et peaux	- 0,73	0,62	- 1,52	0,31	2,44
Papier	1,17	2,25	4,95	9,83	12,86
Bois & ameublement	- 0,52	7,41	8,18	5,20	10,88
Mat. de construction	3,52	6,57	5,16	8,62	3,06
Caoutchouc	nd	nd	nd	10,92	8,60

Allemagne	1874	1882	1892	1900	1913
Extraction minière	- 1,12	- 2,52	3,54	3,26	2,97
Métallurgie	7,08	0,61	0,48	2,73	4,05
Métaux ouvrés	4,97	4,65	3,36	- 1,02	- 9,60
Métaux non-ferreux	5,89	3,01	17,33	14,90	9,56
Produits chimiques	6,30	6,58	6,61	4,32	11,37
Textiles	1,17	2,14	10,75	6,51	7,82
Habillement	7,88	4,91	4,84	4,44	8,07
Cuir et peaux	6,80	- 2,27	4,70	2,84	- 3,28
Papier	2,77	1,11	2,43	- 0,55	- 1,26
Alimentation	9,23	9,10	11,31	12,21	16,45
Bois & ameublement	0,67	0,67	3,04	- 0,77	5,34
Mat. de construction	7,31	10,91	12,06	7,54	8,04

Italie	1873	1881	1892	1900	1913
Extraction minière	- 1,95	- 2,16	- 2,04	1,65	1,78
Métallurgie	9,64	38,16	49,51	40,88	46,51
Métaux ouvrés	- 1,02	2,79	- 11,06	- 8,25	- 5,55
Métaux non-ferreux	- 5,03	- 6,23	- 20,43	- 25,78	- 27,53
Produits chimiques	1,95	0,89	5,53	2,89	4,89
Textiles	8,55	13,52	14,60	26,70	26,90
Habillement	9,05	10,32	20,27	14,13	20,51
Cuir et peaux	0,72	2,83	7,01	12,56	5,24
Papier	4,79	12,92	4,99	13,86	5,34
Alimentation	33,53	28,05	34,55	31,97	35,04
Bois & ameublement	8,13	6,33	0,11	6,84	7,05
Mat. de construction	- 0,07	15,64	9,87	2,85	16,84
Caoutchouc	1,74	1,75	- 5,24	- 5,20	- 4,60

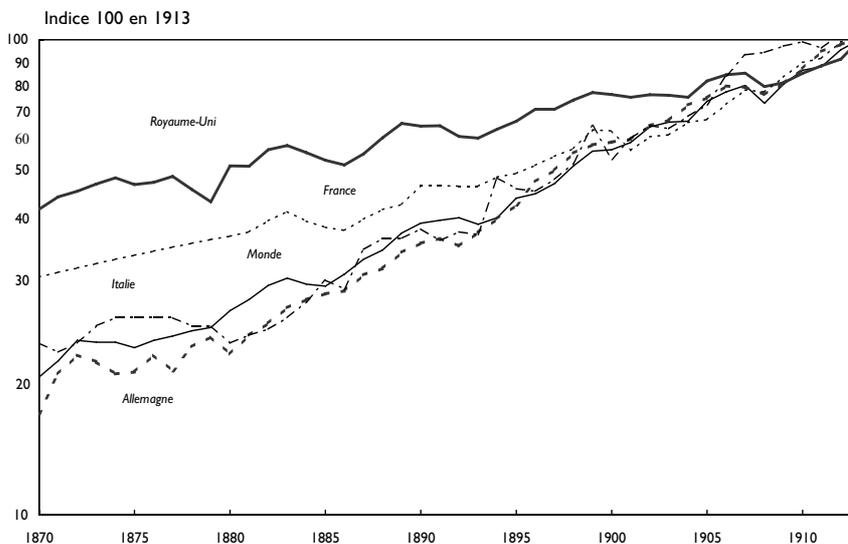
Source : Calculs de l'auteurs

Production industrielle et productivité du travail en Europe de 1871 à 1913

Le second volet de cette étude, qui a pour objet de relever des corrélations significatives entre intensité protectionniste des tarifs douaniers et indicateurs de productivité ventilés par branche d'activité, consiste à établir des séries de productivité du travail qui nécessitent évidemment la construction préalable de séries de la production industrielle. Deux pays — France et Allemagne — ont été soumis à des investigations plus poussées que les deux autres — Grande-Bretagne et Italie —, pour lesquelles on s'est appuyé sur les reconstructions existantes qui ne demandent qu'à être aménagées pour se prêter à une comparaison internationale.

Dans tous les pays, la croissance industrielle a été forte durant la période de 1870 à 1913, pourtant marquée par la Grande dépression, mais inférieure néanmoins à la croissance des échanges commerciaux. Le volume de la production est multiplié par 5,3 en Allemagne et par un coefficient de 2,3-2,4 dans les trois autres pays. Comme pour les échanges, cette croissance fut essentiellement marquée après 1890 et surtout après 1905, un épisode d'ailleurs marqué par une reprise de la hausse des prix. Il est tentant de relier, à rebours des conclusions de Bairoch, le ralentissement de la croissance entre 1873 et 1896 à la recrudescence du protectionnisme et la reprise à son érosion.

I. Le cours de la production industrielle dans quatre pays européens



Source : Mitchell, 1992.

La France

Pour la France, on a procédé à une reconstruction des comptes de l'industrie par les revenus, à partir des recensements de la population active et des taux de salaires annuels. On a retenu l'année 1873 comme première année normale après la guerre franco-allemande de 1870-1871 et 1896 comme elle qui marque la fin de la Grande dépression. On obtient de cette manière des estimations de la valeur ajoutée de l'industrie française à prix courants et une répartition standardisée de cette valeur ajoutée par branches. Les catégories des recensements de la population 1872, 1896 et 1911 qui ont servi de base au dénombrement de la population active industrielle, ont dû être homogénéisées car elles varient d'un recensement à l'autre.

Après la conjoncture dépressive de la fin du XIX^e siècle, l'industrie française a dû de plus, faire face à un certain tassement de sa main-d'œuvre entre 1901 à 1911, effet conjugué de la faiblesse démographique de la France depuis les années 1870, du ralentissement concomitant de l'exode rural et de l'absorption de la main-d'œuvre par l'industrie. Contrairement à ses voisins, la France n'a pas connu, durant la Belle Époque, d'expansion continue de sa main-d'œuvre industrielle ce qui n'a pas manqué de handicaper la croissance de certaines de ses branches. D'une certaine façon, le projet mélinien de « retour à la terre » et du rééquilibrage entre industrie et agriculture a donc connu un début de réalisation.

Les valeurs ajoutées par branche pour les trois années-repères de 1873, 1896 et 1911 une fois agrégées, débouchent sur des estimations globales de la production industrielle qui sont assez proches des résultats obtenus par la méthode des indices par Lévy-Leboyer : 6,9 millions pour 1873, 9,4 pour 1897 (8,4 seulement pour 1896) et 13,6 pour 1911. Par contre ils divergent passablement des résultats de Toutain qui sont, à notre avis, très surévalués.

5. Estimations contradictoires de la production industrielle en France (1873-1911)

En millions de francs

	Dormois	Lévy-Leboyer	Toutain
1873	6 798	6 902	9 753
1896	9 366	8 428	10 960
1906	10 840	10 887	13 716
1911	13 451	13 665	17 084

Source : Dormois, 2001.

L'Allemagne

Depuis la publication par Hoffmann de son *opus magnum*⁵, il n'y a pas eu de « tentative réussie » (Fremdling) pour réviser sa reconstruction de la croissance allemande au XIX^e siècle. Or, de nombreux indices sont venus mettre en doute la solidité des « comptes d'Hoffmann » qui reposent en fait sur une unique reconstruction exhaustive des comptes nationaux pour 1913 et sur une « pyramide d'indices » dont il est particulièrement ardu d'extraire les composantes originales. Ceux-ci nous livrent l'image d'un retard prononcé de l'économie allemande vers 1850, retard qui aurait subsisté en dépit de son décollage spectaculaire, vis-à-vis de la Grande-Bretagne, à la veille de 1914 : la productivité dans l'industrie se serait située à 75 % du niveau britannique, à peine au-dessus des résultats affichés par la France. Or, de nombreuses études de cas indiquent qu'un tel résultat est peu vraisemblable : en particulier, au vu des avantages comparatifs révélés du *Reich* dans l'électromécanique, la chimie et l'industrie lourde (Dedinger, 1992). Des mesures indépendantes de la productivité en unités physiques (et non plus monétaires) suggèrent, en outre, que la productivité de l'industrie allemande se situait, dès 1870, au même niveau que la britannique et qu'elle aurait dépassé celle-ci dans la première décennie du XX^e siècle (Broadberry et Fremdling, 1990 ; Broadberry, 1997, p. 153).

Pour pallier les faiblesses des séries de Hoffmann, il a fallu s'attaquer à la reconstruction de la pierre angulaire de l'édifice hoffmannien, le produit intérieur net (*Nettosozialprodukt*) pour 1913, ici limité au volet industrie. Les résultats induits par le rapprochement des indicateurs de la productivité semble indiquer un déficit pour le produit industriel de l'ordre de 5 et 15 % sur la période 1870-1913.

Pour reconstruire les comptes du secteur industriel, on a procédé en deux étapes. On a d'abord mis à profit les renseignements contenus dans les relevés officiels de la production (*Produktionserhebungen*) pour certaines activités soumises au contrôle de l'État (ou des États). Les derniers relevés avant la guerre ont été effectués en général en 1911. Il s'agit de l'extraction minière, de la métallurgie primaire, de certaines productions de la construction mécanique et de l'industrie chimique, de l'industrie du cuir et de certaines industries alimentaires taxées (bière, tabac, amidon, etc...). Dans certains cas, on dispose des chiffres de la production globale et des consommations intermédiaires, ce qui permet d'évaluer directement le produit net. Pour d'autres, on a appliqué les rapports *valeur ajoutée/produit brut* relevés pour l'industrie autrichienne en 1910⁶. On a recalculé d'autre part le produit industriel à l'aide d'une reconstruction séparée des revenus du travail et

5. Hoffmann, Walter 1965 : *Das Wachstum der deutschen Wirtschaft seit der Mitte des 19. Jahrhunderts*, Berlin, Springer.

6. Schulze, Max-Stefan 1997 : « Re-estimating Austrian GDP 1870-1913. Methods and Sources », London, LSE. *Working Paper in Economic History*, n° 36/97.

ceux du capital. En ce qui concerne les revenus du travail, Fremdling qui a examiné de près les procédures de Hoffmann, n'a pas identifié de source de biais dans les valeurs retenues pour le salaire moyen annuel par branche. Il est cohérent avec les données exhaustives compilées par Kuczynski (1937). Il est néanmoins probable que Hoffmann ait sous-évalué les effectifs de la main-d'œuvre pour 1913 puisqu'il reprend pour cette date en les ajustant à peine, ceux fournis par le recensement professionnel de 1907. Or, on dispose, avec le recensement de la population du 1^{er} décembre 1910, d'indices indiscutables de l'expansion continue de la main-d'œuvre industrielle. On a donc révisé pour 1911 ces chiffres pour prendre en compte cette expansion encore mal documentée.

À partir de là, pour les branches où les données sur la production brute sont manquantes, on a utilisé, une fois obtenue la masse salariale par branche, les rapports *masse salariale / valeur ajoutée* tels qu'ils apparaissent dans le *Census of Manufactures* nord-américain pour 1909. Cette procédure se justifie par le fait que les avantages relatifs comparés de l'Allemagne offrent une structure comparable à celle des États-Unis à la même date.

À partir de ces ajustements, on parvient à une estimation du produit net industriel de l'ordre de 22 milliards de marks, soit une estimation supérieure de 11 % à celle de Hoffmann. Pour remonter à 1870, une fois ajustée la production à la nouvelle base 1913, on s'est basé sur les séries de Wagenführ (1933), en utilisant des pondérations mobiles — Hoffmann ayant utilisé des pondérations fixes, à savoir pour 1913, les pondérations induites de la reconstruction de la valeur ajoutée pour cette année et pour 1871, celle induite par la distribution des entreprises par branche telle qu'elle apparaît dans le recensement de 1875.

L'Italie et le Royaume-Uni

Pays peu industrialisé au début de la période, dix ans à peine après la réalisation de l'Unité, l'Italie présente des caractères originaux qui ont souvent attiré l'attention des chercheurs, notamment Gerschenkron. Pour l'estimation comparative de la production industrielle italienne, on s'est reporté à la révision récente des estimations de l'ISTAT par Fenoaltea⁷. On a ensuite ajusté ces chiffres pour obtenir la nouvelle estimation pour 1913, en utilisant les calculs de Vitali sur la croissance entre 1911 et 1913 (sur base ISTAT). Pour 1891 on a pu pareillement se reporter directement aux calculs de Fenoaltea (encore inédits), et, moyennant quelques aménagements, on s'est de même basé sur ses

7. Fenoaltea, Stefano 1992 : « Il valor aggiunto dell'industria italiana nel 1911 » in Guido Rey (a cura di), *I conti economici dell'Italia*, vol. 2 : *Una stima del valore aggiunto per rami di attività per il 1911*, Bari, Laterza, p. 105-90.

corrections pour réviser la base pour 1871. Le travail de révision des séries industrielles actuellement en cours tend à modifier notablement et le profil et le calendrier du décollage industriel de l'Italie, dans le sens déjà indiqué par Gerschenkron il y a quelques 45 ans.

6. Valeur ajoutée dans l'industrie italienne (1871-1913)

En millions de lires

	1871	1891	1911	1913
ISTAT	1623	1960	4335	4745
Fenoaltea	—	2268	4946	—
Présente étude	1811	2268	4945	5416

Source : Dormois, 2001.

On a procédé d'une manière assez semblable pour aligner la production industrielle britannique sur celle de ses concurrentes. On a mis à contribution principalement le *Census of production* de 1912, qui, du fait du déclenchement de la Première Guerre mondiale, a connu une publication différée (1930) et qui souffre de quelques lacunes. On peut néanmoins facilement les combler avec les données fournies par son prédécesseur immédiat (1907). La quasi-stabilité des prix entre 1912 et 1913 au Royaume-Uni permet également une translation rapide entre les estimations chiffrées de 1912 et 1913 sur la base de l'indice de la production. En ayant recours au même indice, on obtient pour les dates-repères de 1871 et 1891 des valeurs exprimées en livres sterling de 1913 (à l'inverse des précédents tableaux qui affichent des valeurs courantes). Il faut donc envisager la conversion en valeurs à prix constants pour les pays pour lesquels l'estimation est faite à prix courants (France, Italie).

Comme pour la France et l'Allemagne, la situation de l'industrie britannique est difficile à approcher dans le détail pour l'immédiat avant-guerre, les recensements fiables ayant été réalisés à quelques années de là, en fait au seuil de la période d'expansion de la Belle Époque (1906 ou 1907). Néanmoins, les chiffres comme les indices ne sont pas sans suggérer une très grande stabilité de la production industrielle pendant ces années.

La productivité industrielle comparée en Europe (1870-1913)

Les indicateurs de productivité du travail permettent d'abord de saisir l'évolution interne de la productivité dans les différentes branches de l'industrie d'un même pays et ensuite d'effectuer des comparaisons

« transversales » de pays à pays. On a pris comme pays de référence le Royaume-Uni puisque c'est aussi le pays qui apparaît au dénominateur dans la mesure du protectionnisme.

Pour calculer des indicateurs de productivité du travail, le numérateur du ratio Q/L (*produit / travail*) est fourni par la valeur ajoutée reconstruite et le dénominateur par la répartition de la main-d'œuvre industrielle telle qu'elle ressort des recensements de la population pour les trois pays. Les trois dates retenues comme années-repères sont 1871/1873, 1891, 1895/1896 et 1910/1912. On a dû en effet s'accommoder d'années consécutives (et non identiques) à cause des différences de calendrier dans l'organisation des recensements.

Ces trois panels dessinent les avantages comparatifs des industries des quatre pays en cause. En première lecture, ces indicateurs amènent à modifier l'image véhiculée par la littérature sur le « surengagement » (*overcommitment*) de l'industrie britannique dans les industries de base (les « *staples* ») ; en fait, celle-ci obtient ses meilleurs résultats dans l'extraction minière et la chimie, mais l'agro-alimentaire et, dans une moindre mesure, la distribution d'énergie et les métaux non-ferreux, sont également bien placés. Les performances de l'industrie allemande, telles qu'elles ressortent de ces tableaux, s'accordent autant avec les témoignages des contemporains qu'avec les indices de Hoffmann. La suprématie allemande s'affirme en particulier dans la construction mécanique, la sidérurgie et dans toute une gamme d'industries de biens de consommation comme le cuir, le bois et l'imprimerie. Les domaines d'excellence de l'Italie résident dans des industries de main-d'œuvre encore fortement artisanales : la confection, l'industrie du papier et celle des matériaux de construction (verrerie, poterie etc...). La France a conservé des atouts dans le textile, la chimie, la mécanique et le bâtiment.

Pour comparer les résultats obtenus séparément pour chaque pays, il faut pouvoir convertir les indicateurs calculés en monnaie nationale en une monnaie commune. La livre sterling a été choisie puisqu'elle constituait à l'époque la monnaie de référence dans les transactions internationales. En outre, on a été amené, après avoir exploré plusieurs alternatives, à opter pour l'utilisation du taux de change officiel.

Pourquoi le taux de change officiel ?

En matière de comparaison internationale de niveaux de productivité, il est d'usage de récuser les taux officiels (aussi appelés commerciaux) du fait des interférences introduites par les marchés des changes dans la fixation des parités. On a alors recours à diverses versions de taux à Parité de pouvoir d'achat (PPA) qui sont calculés à partir de rapports de prix unitaires entre pays (van Ark, 1993). Hélas,

il apparaît de plus en plus que les prix dont on dispose pour ce genre de calculs pour la période antérieure à 1914 ne se prêtent pas facilement à ce type d'opération. Il faut en effet dans le cas qui nous préoccupe, obtenir des prix qui soient « à la production » (encore appelés « sortie d'usine »). Or la plupart des séries disponibles (à l'exception des informations contenues dans le *Census of Production* britannique) et surtout celles des produits industriels, ne remplissent pas cette condition. Il faut en fait attendre la fin de la décennie 1930 pour obtenir de tels renseignements. À partir de 1926, le service économique de la Société des Nations (dirigé alors par A. Loveday) a publié des parités des monnaies en fonction de leur pouvoir d'achat. En utilisant ces parités conjointement avec les indices de prix appropriés, on peut tester la pertinence ou non de l'utilisation des taux de change officiels pour une comparaison internationale avant 1914.

Pour un pays européen E , une unité monétaire N pour l'année t équivalait à N dollars de 1929,

$$\text{d'où } N = \frac{P_{(1929)}E}{P_{(t)}E} \times \frac{I}{PPA_{(1929)}}$$

$P_{(1929)}E$ et $P_{(t)}E$ sont les valeurs de l'indice des prix du pays E pour 1929 et pour l'année t , respectivement et $PPA_{(1929)}$ représente le taux de conversion à PPA entre la monnaie en question et le dollar en 1929. L'opération est aléatoire parce qu'on utilise un indice des prix sur une longue période qui traverse, de surcroît, un épisode de grande instabilité (inflation, voire hyper inflation après la guerre mondiale)⁸. L'indice des prix des pays en 1929, calculés par le service économique cité plus haut, s'établit pour les pays de l'échantillon comme suit (base 100 en 1913) : Allemagne, 136 ; France, 621 ; Italie, 476 ; Royaume-Uni, 133 (Annuaire de la SdN 1935, p. 26).

On trouve, d'autre part, les équivalences de pouvoir d'achat aux coûts de facteurs de 1929 dans l'annuaire de la SdN pour 1930, et on peut les extrapoler rétrospectivement jusqu'en 1913 à l'aide des indices des prix cités, en tenant compte de celui des États-Unis sur la même période (indice 132). La grande proximité des taux de change à PPA obtenus par cette rétropolation et des cours officiel ne peut manquer de sauter aux yeux (tableau 7).

On voit ainsi que l'utilisation du taux de change officiel pour convertir les indicateurs de productivité n'introduit pas de distorsion flagrante dans le pouvoir d'achat relatif des monnaies. Comme cela a été avancé (notamment par Maddison et Prados de la Escosura) l'utilisation, pour la période antérieure à 1914, des taux de changes officiels

8. Ce procédé de rétropolation est celui utilisé dans ses travaux par Maddison (1991). Dans le cas de cette étude, l'utilisation de PPA de 1990 peut, en dépit de la solidité des indices de l'auteur, difficilement s'appliquer aux premières décennies de ce siècle et aux dernières du précédent (cf. Maddison, 1991, pp. 197 et 296).

7. Équivalence en dollar à PPA des différentes monnaies

	1929	1913	1913	<i>cours officiel</i>
	<i>en \$ de 1929</i>		<i>en \$ de 1913</i>	
Mark	0,23821	0,32397	0,24543	0,24048
Franc	0,03918	0,24331	0,18433	0,19066
Lire	0,05295	0,25204	0,19094	0,19066
Livre sterling	4,87631	6,48549	4,91325	4,86850

Source : Calculs de l'auteur.

s'avère préférable à celle de « convertisseurs » à parité de pouvoir d'achat, dont la construction est encore beaucoup trop aléatoire étant donné le faible degré de comparabilité des séries de prix⁹.

Cette conclusion rejoint celle des adhérents de la théorie monétaire¹⁰ pour qui il est, à cette date, « improbable que les variations entre les taux de change officiels et ceux à parité de pouvoir d'achat aient été significatives » (McCloskey et Zecher, 1985, p. 66). Cela s'explique par le fait que dans le cadre de taux de change fixe, les possibilités d'arbitrage poussaient à la fixation des parités à leur niveau réel. La concurrence commerciale, même si elle portait sur un nombre relativement restreint de marchandises, a ainsi eu tendance à augmenter la convergence entre les prix et les coûts d'un pays à l'autre, convergence qui fait l'objet d'un abondant débat (Williamson et Bordo, 2002). Ces mécanismes d'ajustement ont fonctionné même si la concurrence est demeuré à l'état virtuel. C'est ce qui amène McCloskey et Zecher à conclure que « les prix comme les taux d'intérêt [observés avant 1914] constituaient des phénomènes mondiaux et non nationaux » (McCloskey et Zecher, 1984, p. 124).

Le palmarès

L'utilisation du taux de change commercial comme convertisseur permet de calculer des indicateurs de productivité directement comparables d'un pays à l'autre. Ceux-ci nous fournissent, il faut le souligner, des classements instantanés pour trois ou quatre dates-repères. Le classement obtenu confirme dans ses grandes lignes mais infléchit également les résultats obtenus précédemment pour un panel de dix pays pour l'immédiat avant-Première Guerre mondiale (Dormois et

9. Il est très difficile d'identifier, dans les séries de prix de gros, la part qu'y tiennent les coûts de transport et d'intermédiation (marges commerciales) ainsi que l'incidence des taxes indirectes.

10. Le postulat central de la théorie monétaire s'écrit sous la forme : $S - I = X - M$, c'est-à-dire que plus un pays a une balance commerciale excédentaire, plus il exportera de capitaux (différence positive entre l'épargne (S) et l'investissement (I)) ; à l'inverse, plus sa balance sera déficitaire, plus il devra importer de capitaux (ses investissements étant supérieurs à son épargne).

Bardini, 1995). Il est frappant de relever, à travers le nombre des occurrences supérieures à la centaine, le fait que l'avance britannique en matière de productivité industrielle était loin d'être systématique même dans le cadre ouest-européen. Cette affirmation doit prendre en compte le fait que le *Census* de 1912 n'a retenu que les établissements dont le personnel était supérieur à cinq salariés et dont la productivité devait par conséquent être légèrement supérieure à la moyenne.

Les indices agrégés pour l'ensemble du secteur industriel s'inscrivent dans des fourchettes sur lesquelles il existe désormais un large consensus ; la seule exception concerne naturellement l'Allemagne. De 1871 à 1911, les industries des pays continentaux présentent certes un plus grand éventail d'indices, preuve d'une plus grande hétérogénéité du tissu industriel ; mais, cela a déjà été noté, la supériorité britannique est tout à fait relative dans le domaine de l'industrie. Du point de vue de la productivité globale, il apparaît que, dès les années 1880, dès la fin de la *Gründerperiode* par conséquent, l'industrie allemande faisait jeu égal avec son homologue britannique. Ce rattrapage réussi dont Gerschenkron a naguère théorisé les causes et les mécanismes, s'est stabilisé jusqu'à la Première Guerre mondiale et cette quasi-égalité constitue d'ailleurs une constante à l'échelle du XX^e siècle (Broadberry, 1997, p. 153) ¹¹.

Néanmoins, nos chiffres ne suggèrent pas un écart grandissant entre les deux puissances, contrairement aux conclusions de ce dernier auteur (et, par implication, une détérioration de la position britannique de l'ordre de 20 % en faveur de l'industrie allemande). Quand on s'intéresse au détail des résultats par branche, on observe que l'avance allemande n'est marquée que dans le complexe de la *Montanindustrie* (mines, métallurgie, mécanique). Pour le reste, les résultats sont soit proches, soit inférieurs à ceux observés au Royaume-Uni. Ainsi la loi de Verdoorn selon laquelle la productivité du travail a tendance à augmenter en période d'expansion d'une industrie ne se trouve-t-elle pas systématiquement vérifiée. Certaines activités ont perdu en termes de productivité au cours de leur déploiement. Les industries alimentaires

8. Niveaux globaux de productivité dans l'industrie en 1910-1913

Royaume-Uni = 100

	I c i	Burger	Dormois & Bardini	Maddison	Crafts	Bairoch
	1911-1912	1910	1910	1913	1910	1913
Allemagne	101	79	82	81	87	93
France	81	67	79	90	80	83
Italie	50	60	46	57	46	49
Suède	nd	nd	75	80	87	101

Source : Calculs de l'auteur.

¹¹. L'implication principale d'un tel constat est que la « supériorité » britannique résidait ailleurs, c'est-à-dire dans les services aux entreprises. cf. Broadberry, 1999 et Broadberry, 2000.

en fournissent l'illustration : 1870-1914 correspond en Grande-Bretagne à leur rationalisation ; le maintien des unités de production artisanale sur le Continent a dû automatiquement conduire à un décrochage des performances britanniques. L'industrie chimique allemande n'enregistrait pas des résultats, en termes de productivité, très éloignés de ceux de sa concurrente britannique, et cela peut surprendre, quand on connaît les succès allemands dans la pharmacie et l'industrie des colorants. En fait, la concurrence anglo-allemande était relativement limitée dans ce domaine du fait de la complémentarité qui s'est établie très tôt entre les deux industries. Bien que nombre de nouveaux produits chimiques aient été expérimentés en Grande-Bretagne (notamment parmi les dérivés du charbon), c'est en Allemagne qu'ils furent développés industriellement, l'industrie britannique conservant ses fiefs dans la chimie minérale¹².

En ce qui concerne la France, la présente étude réévalue pour l'immédiat avant-guerre les résultats obtenus précédemment pour 1906 et rejoint ainsi un consensus allant de Bairoch à Crafts (Dormois, 1997, p.144-145). À la veille de la guerre, l'industrie française se serait située à hauteur de 75 % des performances britanniques. La série suggère néanmoins une détérioration, certes minime mais toutefois apparente, de la productivité globale vis-à-vis de la Grande-Bretagne entre 1870 et 1914. Cette détérioration est particulièrement repérable pour l'industrie chimique, l'industrie de l'alimentation et celle du bois.

L'industrie italienne apparaît globalement moitié moins productive que la britannique sur la totalité de la période. On perçoit ici les limites de la problématique du rattrapage, dont Gerschenkron pensait qu'elle s'appliquait aussi à l'Italie. En fait ce processus ne s'est effectué qu'à long terme et a connu des retournements au cours du premier XX^e siècle (Bardini, 1996).

Néanmoins il faut garder à l'esprit que l'industrie italienne, très faible en 1861, s'est propulsée sur la scène des pays industriels en l'espace de cinquante ans et que les différentiels internationaux de productivité pouvaient être, hier comme aujourd'hui, extrêmes (Maddison, 1991). Malgré sa position retardataire, l'Italie figurait en 1914 dans le peloton de tête des pays industrialisés du point de vue industriel. Les mesures de l'efficacité globale utilisant les pondérations respectives des pays comparés pourrait d'ailleurs fournir une image plus favorable de ses performances. Cette observation s'applique naturellement aussi à la France et à l'Allemagne, ce qui renforce la présomption que les résultats des industries européennes se situaient, au terme du siècle de l'industrialisation, dans un faisceau relativement étroit.

12. Foreman-Peck fait remarquer que, pour ce qui est de certaines découvertes, notamment dans les colorants, certains laboratoires allemands s'efforçaient de les faire breveter par le *Patent Office*, une formalité qui empêchait leur exploitation par des concurrents sur le sol britannique.

9. Indices de productivité du travail par branche

Royaume-Uni = 100

Allemagne	1871/1875	1895/1896	1907	1911/1912
Mines et carrières	89,3	126,3	114,0	138,6
Métallurgie	102,8	125,3	122,5	113,8
Travail des métaux	92,1	136,4	139,5	137,4
Industrie chimique	97,7	106,0	77,8	95,8
Industrie textile	49,3	88,4	81,0	87,4
Habillement	92,1	133,1	126,8	126,2
Cuir et peaux	46,3	99,8	87,0	82,8
Papier et imprimés	113,6	103,3	108,7	88,0
Alimentation	76,4	97,1	53,8	58,3
Industrie du bois	103,6	91,4	68,2	66,2
Mat. de construction	97,7	71,4	86,9	90,5
Bâtiment	166,6	170,4	94,4	95,1
Distribution	50,5	46,3	83,0	48,2
Industrie manuf.	93,7	103,6	104,2	101,2
France	1871/1873	1896	1906/1907	1911/1912
Mines et carrières	69,7	80,8	73,1	72,5
Métallurgie	80,0	82,8	87,2	79,3
Travail des métaux	74,4	66,0	91,8	94,3
Industrie chimique	132,9	137,3	88,2	83,9
Industrie textile	66,7	71,5	78,9	90,9
Habillement	138,8	137,1	121,5	137,1
Cuir et peaux	98,2	75,3	69,5	65,1
Papier et imprimés	103,4	94,0	93,9	90,9
Alimentation	133,5	120,3	66,3	70,0
Industrie du bois	113,9	112,8	82,7	75,6
Mat. de construction	92,2	67,0	86,7	89,2
Bâtiment	125,4	123,4	87,5	102,6
Distribution	95,2	74,1	50,6	50,9
Industrie manuf.	89,6	79,9	74,1	81,1
Italie	1871	1891	1911/1912	
Mines et carrières	83,1	85,5	45,9	
Métallurgie	39,3	88,1	71,3	
Travail des métaux	56,6	78,4	56,9	
Industrie chimique	27,7	47,0	66,8	
Industrie textile	58,3	32,3	33,6	
Habillement	28,4	15,9	18,2	
Cuir et peaux	43,2	38,8	27,1	
Papier et imprimés	136,5	119,2	94,9	
Alimentation	47,6	67,9	52,4	
Industrie du bois	46,6	30,3	38,2	
Mat. de construction	88,3	42,0	53,1	
Bâtiment	55,3	68,8	51,0	
Distribution	86,9	82,9	84,9	
Industrie manuf.	50,8	42,9	42,3	

Source : Calculs de l'auteur.

Les corrélations entre niveaux de protection et de productivité

La relation entre protection et productivité peut être d'abord traitée empiriquement en classant les industries en fonction de leur taux de protection d'une part, et de leur indice de productivité d'autre part. On peut aussi avoir recours à une démarche plus systématique en conduisant des régressions. Trois types de régression ont été testés.

Dans la première, on a cherché à observer le comportement des deux variables dans le cadre de la nomenclature industrielle de base à 12 branches par pays et pour trois périodes : les décennies 1870, 1890 et 1910. La seconde a été conçue pour explorer cette relation en détail dans le cas italien, pour lequel on dispose en 1911 d'indices de productivité relative pour une nomenclature plus étendue (68 branches). Enfin, après avoir analysé le modèle causal, on a voulu observer quelle influence la protection commerciale avait pu avoir sur le niveau relatif d'emploi et sur l'évolution de la répartition de la main-d'œuvre industrielle. L'hypothèse retenue est que la protection douanière qui soutient ou augmente le chiffre d'affaire d'une industrie à court terme, a tendance, à moyen terme, à pousser les structures industrielles à l'obsolescence alors que les industries les plus dynamiques ont été freinées dans leur développement par le maintien d'une structure des prix peu favorable. La stabilité des effectifs dans l'un et l'autre cas explique alors le plafonnement de la productivité.

Etant donné les imprécisions inhérentes à ce genre d'exercice et le raccordement forcément imparfait des données, on est parvenu à des résultats étonnamment significatifs. En effet le « seuil de pertinence » pour les régressions de ce type (dite « *cross-section* ») est forcément moins exigeant que pour les séries temporelles. Les coefficients de corrélation obtenus sont donc relativement satisfaisants pour la première régression et très satisfaisants pour la désagrégation la plus poussée (celle relative à l'industrie italienne en 1911). Ceux obtenus dans le troisième cas de figure semblent confirmer que c'était en agissant sur le niveau d'emploi qu'à la longue, la protection douanière a eu tendance à déprimer les performances productives de l'activité industrielle.

Sur la base de ces tests, on peut donc conclure que le protectionnisme douanier mis en place par les États du continent européen à la fin du XIX^e siècle a, dans une certaine mesure, ralenti les progrès de la productivité dans l'industrie, même s'il a pu, à court terme, donner un coup de fouet à la croissance. En effet, un tarif douanier, en majorant le chiffre d'affaire des industries protégées, a pour effet, à court terme, de relever leurs valeurs ajoutées et, à niveau de main-d'œuvre constant, la productivité du travail. L'effet immédiat va donc à l'encontre de ce

que suggère la théorie : la productivité du travail (mesurée par le rapport de la valeur ajoutée à la main-d'œuvre) aura ainsi tendance, à effectifs égaux, à augmenter, faisant apparaître un effet bénéfique du tarif. Mais, à *moyen terme*, le tarif en stabilisant le niveau de la production, diminue les gains potentiels et érode l'efficacité et donc la compétitivité des industries protégées. Il contrarie en particulier la relève des productions « traditionnelles » par des activités à plus forte valeur ajoutée dont les techniques employées se situent plus près de la frontière technologique : c'est la non-exploitation de ces opportunités qui diminue le revenu potentiel de l'industrie en question¹³. C'est donc par le biais du maintien des structures existantes (et donc des effectifs de la main-d'œuvre) qu'on a le plus de chance de mettre en évidence les effets « retardateurs » du tarif. On peut donc énoncer l'hypothèse qu'un tarif douanier affecte à moyen terme la productivité d'une activité en freinant le changement structurel, c'est-à-dire la répartition optimale de la main-d'œuvre¹⁴. L'inconnue qui demeure est celle du délai à partir duquel ces effets sont perceptibles dans la comptabilité de la croissance. Par une approche dynamique de la répartition des branches avant 1914, on peut observer le rapport entre l'évolution à moyen-terme de cette répartition et les taux de protection respectifs afférents aux différentes branches du secteur.

Une interprétation globale et agrégée

Une première série de tests a visé à relier le degré de protection au niveau de productivité atteint, à la même date, relativement à la Grande-Bretagne où les taux de protection sont nuls. On s'est donc servi des deux panels élaborés dans ci-dessous. On a rapproché ainsi la protection enregistrée au début de la décennie 1870 avec celle des niveaux de productivité pour 1871 (Italie), 1873 (France) et 1875

10. Résultats des régressions pour trois dates-repères

Décennies	1870	1890	1910
Coefficient de corrélation	- 0,21717	- 0,33248	- 0,33310
R ²	0,04716	0,11054	0,11096
Test de Fisher	1,68287	4,22561	4,24340
Coefficient de Student	0,20328	0,04757	0,04712
Écart-type	33,8816	32,9963	28,1961
Degré de liberté	35	35	35

Source : Calculs de l'auteur.

13. Dans un cas comme dans l'autre, l'industriel cherche à maximiser son profit ; dans le premier cas en maintenant les structures existantes ; dans le second en les renouvelant.

14. On peut considérer que l'utilisation d'une nomenclature détaillée doit permettre de poser l'équivalence entre entreprises et branche d'activités marginales par effet de concentration des premières dans les secondes.

(Allemagne) et traité les trois pays indistinctement, de sorte que le panel comporte pour les deux variables 36 entrées (12 branches industrielles pour 3 pays).

Les résultats obtenus pour ces simples régressions linéaires sont beaucoup plus significatifs que tout ce qui a pu l'être jusqu'à présent. Cameron, Proudman et Redding (1999, p.176), par exemple, n'obtiennent, pour leur régression entre gains de productivité et taux d'ouverture dans l'industrie britannique en 1970 et 1990, qu'à un coefficient de corrélation de 0,0029. Ici, non seulement les coefficients sont tous négatifs, mais ils atteignent des valeurs beaucoup plus significatives. Les équations linéaires dérivées de ces régressions prennent les expressions suivantes (où y représente le niveau relatif de productivité et x le degré de protection effective :

11. Équations résultant des régressions précédentes

Décennies	Equations
1870	$y = 89,67 - 0,773 x$ (6,63) (0,59)
1890	$y = 103,76 - 1,33 x$ (8,33) (0,65)
1910	$y = 90,63 - 1,05 x$ (7,05) (0,51)

Source : Calculs de l'auteur.

Ces résultats semblent à même mieux que les leurs de justifier, pour la période 1870-1914, la conclusion de Cameron, Proudman et Redding selon lesquels « les industries les plus ouvertes commercialement ont, en général, enregistré des gains de productivité supérieurs ».

Le cas italien

Il est clair que, pour être pertinente, l'observation de corrélations éventuelles doit être affinée. Le seul pays pour lequel il existe, grâce au *Censimento* de 1911, une désagrégation de la valeur ajoutée et donc de la productivité comparables à celles fournies par les *Censuses* britanniques est l'Italie. Les indicateurs obtenus peuvent être appariés avec ceux du *Census* de 1912. Sur la base d'une nomenclature à 68 branches (et non plus à 12) pour 1911, on obtient, en rapprochant les indices de productivité en 1911/1912 avec les taux de protection enregistrés en 1900, des résultats beaucoup plus significatifs comme on va le voir.

On devrait s'attendre à une corrélation bien supérieure puisqu'on opère ici dans le détail. Le coefficient de corrélation général est de — 0,1354, inférieur donc à ce qu'on a observé précédemment. Mais si on

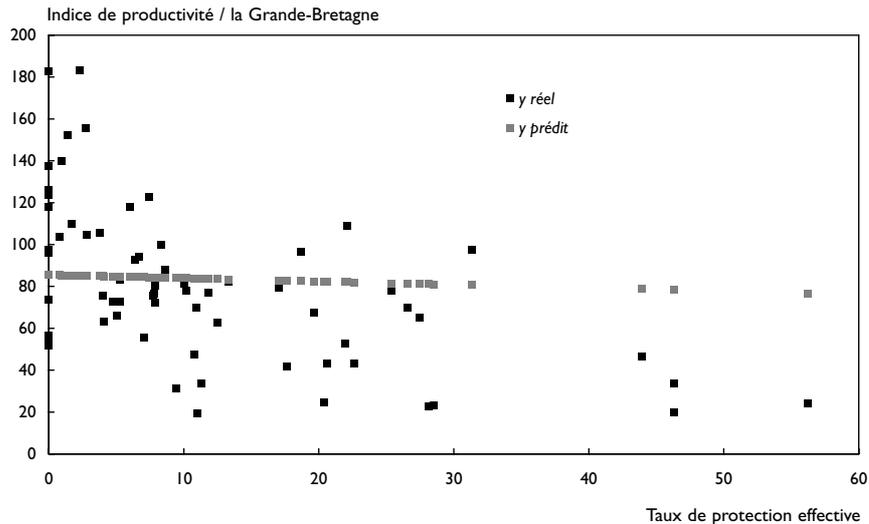
élimine seulement trois anomalies (*outliers*) en raison soit de leur taux de protection très élevé (sucre et eaux-de-vie), soit de leur performance productive « anormale », le coefficient de corrélation s'élève à $-0,5623$ ce qui vient conforter la conclusion de la régression générale qui précède.

L'équation obtenue prend la forme :

$$y = 85,8 - 0,156 x$$

(6,09) (0,14)

2. Protectionnisme et productivité : le cas italien



Source : Calculs de l'auteur.

Cette opération qui contient par définition un grand nombre de facteurs aléatoires (choix de la date) et incontrôlables, semble indiquer qu'une plus grande désagrégation et un affinement plus poussé du taux de protection, conduisent à des résultats beaucoup plus satisfaisants.

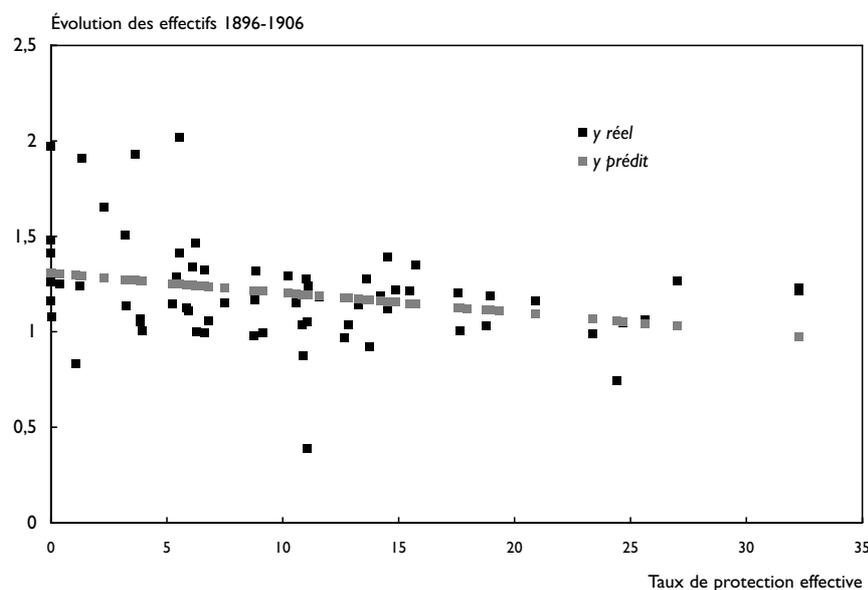
Le revers de la « défense du travail national »

On a fait l'hypothèse qu'en l'absence d'indicateurs désagrégés de la productivité, on peut utiliser comme variable de substitution la répartition dynamique de l'emploi industriel. Dans un pays protectionniste celle-ci aura tendance à dévier par rapport à celle qui aurait prévalu dans une situation de libre-échange. On peut espérer identifier ces divergences en les reliant aux taux de protection différentiels par industrie. On a étudié pour ce faire le cas allemand et le cas français.

Pour mener à bien cette opération, on s'est appuyé sur les calculs effectués par les rédacteurs des recensements eux-mêmes (plus sûrs qu'un appariement réalisé après coup) entre les données du recensement français et allemands de 1896 et de 1906 et de 1895 et 1907 respectivement. On peut ainsi observer l'évolution de la répartition de la main-d'œuvre pour 70 branches et tenter de les corrélérer à leur protection effective.

Cette approche dynamique de la répartition sectorielle de l'emploi industriel produit des résultats intéressants : le coefficient de corrélation est de $-0,3096$ pour la France pour laquelle on s'est basé sur les droits de douane enregistrés en 1900 et de $-0,4379$ pour l'Allemagne pour laquelle on a exploité le tarif douanier pour 1892.

3. Protectionnisme et changement structurel : le cas français (1896-1906)



Source : Calculs de l'auteur.

Les équations prennent les formes :

$$y = 1,306 - 0,011x \quad \text{pour la France entre 1896 et 1906}$$

(0,05) (0,003)

$$y = 7,115 - 0,766x \quad \text{pour l'Allemagne entre 1895 et 1907}$$

(1,26) (0,161)

Dans chacune des deux équations, y dénote le rythme du changement structurel et x le degré de protection (en 1900 et 1892 respectivement). La corrélation est plus forte dans le cas de l'Allemagne

(où on relève néanmoins certaines anomalies comme la sidérurgie), où la PRE se réfère à une date prise en dehors de l'intervalle retenu pour l'évolution de la répartition de la main-d'œuvre, alors que dans le cas de la France, elle est prise à l'intérieur. Cette observation renforce la conviction que les effets d'un tarif douanier ont tendance à se déployer dans le temps et à agir à retardement.

Il est rare en économie rétrospective de pouvoir rassembler les preuves empiriques de la pertinence des « lois » contenues dans les manuels d'économie. Inlassablement le scientifique postmoderne demande « à voir » et à être convaincu que les faits correspondent bien à la « théorie ». Convaincu de sa supériorité technique et intellectuelle sur tous ses devanciers, il veut croire que la complexité du réel justifie presque toujours des exceptions qui peuvent défier le bon sens ou les impressions éclairées des contemporains. À l'époque du tarif italien de 1887 et de la guerre commerciale franco-italienne qui s'en suivit, Vilfredo Pareto tempêtait sans relâche dans ses tribunes hebdomadaires, contre les sophismes des protectionnistes de son époque ; il aboutissait, par les moyens tout frustes de la déduction logique, aux mêmes conclusions que celle de la présente étude qui a pourtant retourné une masse impressionnante de statistiques. Néanmoins la limpidité d'un de ses oracles inimitables pourrait très bien lui servir d'épithète :

« La protection ne crée pas la richesse, au contraire elle la détruit. Ce qu'elle donne aux uns ne saurait donc qu'être enlevé aux autres et c'est une absurdité de croire que tout le monde pourra recevoir quelque chose sans que personne ait rien à payer ». Vilfredo Pareto,
« Curiosités doctrinales et vérités objectives »
Mythes et idéologies (Droz, 1966).

Références bibliographiques

- ARK Bart van, 1993 : *International Comparisons of Output and Productivity*, Groningue, Groningen Growth and Development Centre, Monograph Series, n° 1.
- BAIROCH Pierre, 1976 : *Commerce extérieur et développement économique de l'Europe au XIX^e siècle*, Paris ; La Haye, Mouton.
- BAIROCH Pierre, 1978 : « Protectionnisme et expansion économique en Europe de 1892 à 1914 », *Relations Internationales* vol. 15, p. 227-233.
- BAIROCH Paul, 1989 : « European trade policy 1815-1914 » in Peter Mathias et Sydney Pollard, eds. *The Cambridge Economic History of Europe*, vol. VIII, Cambridge, Cambridge University Press.
- BAIROCH Paul, 1995 : « L'industrie manufacturière en Europe vers 1910 » in I. Zilli, (a cura di), *Fra spazio e tempo* in onore di Luigi de Rosa, vol. III.
- BALASSA Bela, 1964 : « The Purchasing Power Parity Doctrine : A Reappraisal », *Journal of Political Economy*, vol. 72, p. 584-596.
- BRETON Yves, Albert BRODER et Michel LUTFALLA, 1996 : *La longue stagnation en France*, Paris, Economica.
- BROADBERRY Stephen, 1997 : *The Productivity Race. British Manufacturing in International Perspective 1850-1990*, Cambridge, Cambridge University Press.
- BRODER Albert, 1993b : « Le tarif de 1892 et les industries nouvelles » in *Le commerce extérieur français de Méline à nos jours*, Paris, Imprimerie Nationale, p. 53-67.
- CAPIE Forrest, 1983 : « Tariff protection and economic performance in the 19th Century » in J. Black & A. Winters, eds., *Policy and Performance in International Trade*, Londres, Macmillan.
- CAPIE Forrest, 1994 : *Tariffs and growth. Some illustrations from the world economy*, Manchester, Manchester University Press.
- Comité pour l'Histoire Economique et Financière de la France, 1993 : *Le commerce extérieur français de Méline à nos jours*, Paris, Imprimerie Nationale.
- CORDEN William M., 1980 : *Politique commerciale et bien-être économique*, Paris Economica (Oxford University Press, 1974).
- DEDINGER Béatrice, 1992 : *Le commerce extérieur de l'Allemagne 1871-1939. L'incidence respective des facteurs politiques et économiques*, thèse de doctorat, Paris, Institut d'études politiques.

- DIJOL Marcel, 1910 : *Le tarif douanier de 1892 et la situation économique de la France*, Montpellier, Firmin et Montane.
- DORMOIS Jean-Pierre, 1997 : *L'économie française face à la concurrence britannique avant 1914*, Paris, L'Harmattan.
- DORMOIS Jean-Pierre, 2001 : *La Défense du travail national. Les effets du protectionnisme sur l'industrie en Europe (1870-1914)*, mémoire d'habilitation, Université de Paris-X.
- EDWARDS Sebastian, 1998 : « Openness, Productivity and Growth: What Do We Really Know ? » *Economic Journal*, vol. 108, p. 383-398.
- ESTEVADEORDAL Antoni, 1997 : « Measuring Protection in the Early Twentieth Century », *European Review of Economic History*, vol. 1, p. 89-125.
- FEDERICO Giovanni et Kevin O'ROURKE, 2000 : « Much Ado About Nothing? Italian Trade Policy in the 19th Century » in J.W. Williamson et S. Pamuk (eds.), *The Mediterranean Response to Globalization before 1950*, Londres, Routledge, p. 269-296.
- FEDERICO Giovanni et Antonio TENA, 1997 : « Was Italy a protectionist country ? » *European Review of Economic History*, vol. 2, p. 73-97.
- FEDERICO Giovanni et Antonio TENA, 1999 : « Did trade policy foster Italian industrialization ? Evidence from the Effective Protection Rates 1870-1930, » *Research in Economic History*, vol. 19 p. 111-138.
- FLANDREAU Marc, Jacques LE CACHEUX et Frédéric ZUMER, 1998 : « Stability without a pact? Lessons from the European Gold Standard, 1880-1914 », *Economic Policy*, n° 26, avril.
- FOREMAN-PECK James, 1995 : *A History of the World Economy. International Economic Relations*, Brighton, Wheatsheaf (2^e édition).
- GILBERT Milton et Irwin KRAVIS, 1954 : *Étude comparative des produits nationaux et du pouvoir d'achat des monnaies : États-Unis, Royaume-Uni, France, Allemagne, Italie*, Paris, OECE.
- GERSCHENKRON Alexander, 1943 : *Bread and Democracy in Germany*, Ithaca NY, Cornell University Press.
- GOUREVITCH P.A., 1977 : « International trade, domestic coalitions and Liberty : Comparative responses to the crisis of 1873-1896 », *Journal of Interdisciplinary History*, vol. 17, p. 281-313.
- HALL Robert E. et Charles I. JONES, 1999 : « Why do some countries produce so much more output per worker than others ? » *Quarterly Journal of Economics*, vol. 114, n° 1, p. 83-116.
- HENNER Henri-François, 1975 : *Droits de douane et valeur ajoutée*, Paris, Economica.

- HENNER Henri-François, Bernard LAFAY et Bertrand LASSUDRIE-DUCHÊNE, 1972 : *La protection effective dans les pays industrialisés*, Paris, Economica.
- JOHNSON Harry G., 1969 : « The Theory of Effective Protection and Preference », *Economica*, vol. 36, p. 119-138.
- KEMP Tom, 1976 : « Tariff policy and French economic growth », *Revue Internationale d'Histoire de la Banque*, vol.12, p. 141-155.
- KINDLEBERGER Charles, 1961 : « Foreign Trade in the 19th Century : Lessons from Britain and France » *Economic History Review* vol.15, p. 289-305.
- KITSON Michael et Solomon SOLOMOU, 1990 : *Protectionism and economic revival : the British interwar economy*, Cambridge, Cambridge University Press.
- KRUGMAN Paul, 1987 : « Is Free Trade passé ? » *Journal of Economic Perspectives*, vol.1 n° 2, p. 131-144.
- KRUGMAN Paul, 1990 : *Rethinking International Trade*, Cambridge, (Mass.) MIT Press.
- LASSUDRIE-DUCHÊNE Bertrand, dir., 1972 : *Échange international et croissance*, Paris, Economica.
- LIEPMANN Heinrich, 1938 : *Tariffs Levels and the Economic Unity of Europe*, London, Allen et Unwin.
- LOVEDAY Alexander, 1928 : « The Measurement of Tariff levels », *Journal of the Royal Statistical Society*, vol. 112, p. 487-529.
- MAIZELS Alfred, 1963 : *Industrial growth and world trade*, Cambridge, Cambridge University Press, NIESR, vol. XXI.
- MCCLOSKEY Donald et Richard ZECHER, 1984 : « The success of purchasing parity : historical evidence and its implications for macro-economics » in Michael Bordo et Anna Schwartz, eds., *A Retrospective on the Classical Gold Standard*, Chicago, Chicago University Press, p. 121-150.
- MCCLOSKEY Donald N. et J. Richard ZECHER, 1985 : « How the Gold Standard Worked, 1880-1913 » in Barry Eichengreen, ed., *The Gold Standard in Theory and History*, London, Methuen, p. 63-80.
- MEYER John R., 1965 : « An input-output approach to evaluating British industrial production in the late 19th Century », in A.H. Conrad et J.R. Meyer, eds., *Studies in Econometric History*, Chicago, Aldine, p. 183-225.
- MESSERLIN Patrick, 1983 : « Bureaucracies and the Political economy of protection », Washington DC, *World Bank Staff Working Paper* n° 568.

- MITCHELL Brian, 1992 : *European Historical Statistics, 1750-1990*, Londres, Stockton.
- NATIONS UNIES, 1971 : *Problèmes méthodologiques de la comparaison internationale des niveaux de productivité dans l'industrie*, New York, United Nations.
- O'ROURKE Kevin, 1997a : « Measuring Protection : A Cautionary Tale », *Journal of Development Economics*, vol. 53, p. 169-183.
- O'ROURKE Kevin, 2000 : « Tariffs and growth in the late 19th Century », *Economic Journal*, vol. 110, p. 456-483.
- PROUDMAN James et Stephen REDDING eds., 1998 : *Openness and Growth*, Londres, Bank of England.
- ROMER Paul, 1994 : « New Goods, Old Theory, and the Welfare Costs of Trade Restrictions », *Journal of Development Economics*, vol. 43 n° 1, p. 5-38.
- SALEM Daniel, 1967 : « Sur quelques conséquences du retour de la France au protectionnisme à la fin du XIX^e siècle », *Revue d'Histoire Économique et Sociale*, vol. 45, n° 3 p. 326-380.
- SOLOMOU Solomos et Luis CATAO, 2000 : « Effective exchange rates 1879-1913 », *European Review of Economic History*, vol. 4, n° 3, p. 361-381.
- THOMAS Mark, 1991 : « An input-output approach to the British economy, 1890-1914 », DPhil University of Oxford.
- TONIOLO Gianni, 1977 : « Effective protection and industrial growth: the case of Italian engineering » *The Journal of European Economic History*, vol. 6, p. 659-673.
- TONIOLO Gianni, 1988 : *Storia economica dell'Italia liberale*, Bologne, Il Mulino.
- VERDIER Daniel, 1994 : *Democracy and International Trade: Britain, France, and the United States*, Princeton, Princeton University Press.
- VIDAL Jean-François, 2000 : *Dépression et retour de la prospérité. Les économies européennes à la fin du XIX^e siècle*, Paris, L'Harmattan.
- VITALI Ornello, 1992 : « Gli impieghi del reddito nell'anno 1911 », dans Guido Rey (a cura di), *I conti economici dell'Italia*, Bari, Laterza.
- WEILLER Jean, 1969 : « Echanges extérieurs et politique commerciale de la France depuis 1870 », *Economies et Sociétés* tome III, n° 10, p. 1777-1793, octobre.
- WILLIAMSON Jeffrey et Kevin O'ROURKE, 1999 : *Globalization and History: The Evolution of A Nineteenth Century Atlantic Economy*, Cambridge, Mass. MIT Press.
- WILLIAMSON Jeffrey et Michael BORDO, 2002 : eds., *Globalization in historical perspective*, Cambridge, Mass. Harvard University Press.

