



**HAL**  
open science

## Compte rendu d'ouvrage - Williamson, Jeffrey G. (2011) Trade and Poverty - When the Third World Fell Behind

Jad Chaaban

### ► To cite this version:

Jad Chaaban. Compte rendu d'ouvrage - Williamson, Jeffrey G. (2011) Trade and Poverty - When the Third World Fell Behind. *Revue d'Etudes en Agriculture et Environnement - Review of agricultural and environmental studies*, 2012, 93, pp.443-444. <hal-01201261>

**HAL Id: hal-01201261**

**<https://hal.science/hal-01201261v1>**

Submitted on 17 Sep 2015

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire HAL, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



HAL Authorization

## COMPTES RENDUS DE LECTURE

JEFFREY G. WILLIAMSON, *Trade and poverty: when the third world fell behind*

Cambridge, Mass. and London, MIT Press, 2011, 320 p.

In his new book, *Trade and Poverty: When the Third World Fell Behind*, Jeffrey Williamson explores how the trade activity increase in the nineteenth century contributed to a persistent divergence in living standards among rich and poor countries. Williamson's central argument is that although the trade boom increased income per capita in developed as well as in developing countries, the «industrial core» benefited more than the “poor periphery”. The gap in average per capita incomes has in fact increased from roughly double in 1820 to 3.5 by 1913. Williamson argues that the structure of the world's globalization movement, in addition to national economic policies, have largely contributed to this divergence.

The book starts with a general description of the nineteenth century trade boom. Williamson advances three main factors that explain the rise in trade's share of global GDP: trade liberalization, falling transport costs induced by technological innovations like the steamship and railroads, and rising standards of living (see Krugman and Venables (1995) for a more recent discussion on these effects). The trade share of global GDP grew from 2 to 17.5 percent during the nineteenth century, and this according to Williamson is largely due to declining trade costs, while rising incomes would account for about 60 percent of the growth in trade volumes.

The second part of the book relies on a twenty-one country historical database of national incomes, aggregate exports and imports, and prices of traded goods. Williamson computes terms of trade indicators that span more than a century, and is able to show how relative prices for traded goods moved over the century and around the world. His main finding is that terms of trade for less developed countries increased by about 3.5 times in the nineteenth century, and then started falling in the first half of the twentieth century. Williamson then explores the potential linkage between rising terms of trade and income in developing countries, as one would suspect that higher export prices would translate into higher GDP growth rates in these countries. Williamson argues that developing countries experienced the reversed trend because of three factors: deindustrialization, inequality and price volatility.

The deindustrialization hypothesis is detailed through an econometric analysis and several historical country case studies. The econometric model links wages in the import-competing sector with relative output prices. Terms of trade boom have the effect of lowering the price of the imported good in the home market, raising the own wage in that sector, lowering profits and inducing deindustrialization. Using his country-level database, Williamson shows that the rising terms of trade in primary exported products favored growth in these products at the expense of the manufacturing, import-competing sector. A well-known phenomenon of «Dutch Disease» occurred, where resources shifted away from manufacturing sectors to the production of primary commodities, inducing a drop in wages in the depressed sectors and massive deindustrialization (Corden, 1984).

As for the inequality effect (used to explain why rising terms of trade did not bring about rising incomes in developing countries), Williamson argues that land and resource owning elites engaged in rent seeking behavior following the boom in terms of trade, which delayed growth. This experience is very similar to more recent accounts of the elites' dominance in peripheral countries, especially Latin America (Dos Santos, 1970).

Finally, the book documents how specialization in a few exported commodities made developing countries particularly vulnerable to price fluctuations. Williamson shows that between the 1860s and World War I, terms of trade volatility was roughly three times bigger for the poor periphery in comparison to the industrial core. Williamson examines the relationship between terms of trade volatility and growth by using fixed-effects regressions on a panel of countries, and finds that commodity price volatility explains roughly half of the gap between core and periphery economic performance between 1870 and 1939. The main channel according to Williamson for such a result to be observed when terms of trade volatility affects public revenues, which in turn lowers public investment. Moreover, volatility impacted households' ability to smooth expenditure, which in turn had an impact on GDP growth.

Overall the book relies on an original database of historical trade and economic accounts for a large sample of countries in the nineteenth century, and uses plausible arguments to advance the core set of assumptions behind the decline in growth in peripheral economies. However the book overly focuses on the impact of terms of trade, without systematically controlling for other factors that might have influenced the divergence in incomes between rich and poor countries (as in Landes, 1998). These include institutional development, climatic effects, wars, and several other effects that would impact the author's findings in what econometricians would call omitted variables bias.

*Jad CHAABAN*

American University of Beirut, Lebanon  
jad.chaaban[at]aub.edu.lb

## References

- Corden W. Max (1984) Booming sector and Dutch Disease economics: survey and consolidation, *Oxford Economic Papers* 35, November, 359-380.
- Dos Santos T. (1970) The structure of dependence, *American Economic Review* 60, 231-236.
- Krugman P., Venables, A.J. (1995) Globalisation and the inequality of nations, *Quarterly Journal of Economics* 110 (4), 857-880.
- Landes D. (1998) *The wealth and poverty of nations: Why some are so rich and others so poor*, New York, W.W. Norton.

**PASCAL CORBEL, CHRISTIAN LE BAS, Les nouvelles fonctions du brevet. Approches économiques et managériales**

Paris, Economica, 2011, 180 p.

L'ouvrage coordonné par Pascal Corbel et Christian Le Bas présente une synthèse de travaux récents portant sur différentes fonctions du brevet. Comme les chiffres l'attestent (en 2011 le bureau des brevets US a reçu plus de 535 000 demandes de brevets et en a accordé plus de 247 000, en France, 16 580 brevets ont été déposés en 2010) les firmes brevètent de plus en plus. Dans sa fonction traditionnelle de protection de l'innovation, un brevet confère à son détenteur un pouvoir de monopole temporaire. Au-delà de cette fonction, le brevet peut avoir un rôle en tant qu'input du processus d'innovation, avoir une fonction de signal, transmettre de l'information et également aider aux négociations. Ainsi, un brevet permet non seulement à son détenteur de protéger son innovation, mais également de se comporter de manière stratégique. La plupart des travaux présentés dans l'ouvrage de P. Corbel et Ch. Le Bas proposent des approches managériales et présentent essentiellement des études de cas portant sur différentes fonctions du brevet au-delà de la fonction traditionnelle d'exclusion. Chaque chapitre traite d'un sujet distinct (utilisation des brevets suivant les secteurs, brevet comme input dans le processus d'innovation, comme instrument de coordination, comme outil stratégique, rôle des licences d'exploitation, financiarisation du brevet) et s'appuie sur des études de cas concernant principalement des entreprises françaises.

Le premier chapitre est consacré à une revue de littérature dans laquelle les auteurs présentent certains travaux récents. Ils partent du constat qu'un brevet ne confère à son détenteur qu'une protection imparfaite puisque celui-ci peut être attaqué en justice. Les brevets peuvent être cédés, licenciés ou vendus (e.g. enchères ou vente directe de brevets) et les licences peuvent donner lieu à des échanges croisés dans lesquels les portefeuilles de brevets sont des atouts stratégiques. Les brevets peuvent être utilisés à des fins offensives (afin de défendre un pouvoir de monopole) ou défensives (de manière à se protéger contre d'éventuelles attaques). Cependant, le brevet joue aussi un rôle d'input dans le processus d'innovation. Les firmes utilisent régulièrement des bases de données de brevets et les brevets facilitent la coopération dans les domaines de la R&D. De plus, la croissance des marchés technologiques permet de multiplier les stratégies possibles des firmes (e.g. acquisition de connaissance, partenariat de R&D). Ainsi, un brevet permet de signaler les domaines de compétence des innovateurs, de détecter des partenaires potentiels, voire de négocier des partenariats. Ceci bien évidemment affecte la gestion des brevets. Suivant les stratégies adoptées, les innovateurs peuvent déposer plus tôt ou avec des revendications plus étendues. Une bonne gestion de portefeuille de brevets s'avère donc indispensable pour réduire les coûts (en ne renouvelant pas nécessairement tous les brevets), identifier les brevets importants et également pour optimiser la possibilité d'alliances.

Le deuxième chapitre met en évidence la diversité des utilisations de brevets suivant les secteurs. Par exemple, dans les secteurs de technologies de l'information, une utilisation plus défensive est observée, tandis que dans le secteur pharmaceutique et celui des biotechnologies, les brevets sont plutôt utilisés de manière offensive. De plus, la propension à déposer des brevets ainsi que leurs valeurs sont très différentes suivant les secteurs. Les auteurs considèrent que le système des brevets est flexible (utilisation très différente des brevets suivant les industries même si la réglementation est la même) mais inégalement efficace suivant les industries (certaines innovations sont plus faciles à copier que d'autres). Ils proposent une

grille d'analyse des différents systèmes sectoriels de Propriété Intellectuelle (PI) en fonction des caractéristiques de l'environnement technologique spécifiques aux firmes (appropriabilité des innovations, opportunités technologiques, apprentissage et caractère cumulatif du savoir, degré d'accessibilité des connaissances, savoir spécifique et nature des connaissances). Pour des technologies discrètes (nécessitant un très petit nombre d'innovations, voire une seule), les firmes construisent des « clôtures » autour de leurs inventions, et il y a très peu de licences croisées (e.g. chimie). Pour des technologies complexes (nécessitant l'utilisation de plusieurs innovations n'appartenant pas nécessairement à la même firme), les brevets sont utilisés comme un moyen d'accéder aux technologies des concurrents de même que l'utilisation de licences croisées est très répandue ainsi que les *pools* de brevets (e.g., électronique). Ainsi, les brevets sont utilisés différemment suivant les caractéristiques des firmes et des industries. Pour illustrer cette diversité, les auteurs proposent deux exemples (les industries de la chimie-pharmacie et l'électronique) dans lesquels les caractéristiques de l'environnement technologique sont très différentes ainsi que les stratégies de brevet adoptées.

Le troisième chapitre traite de la veille technologique et présente une étude de cas de Peugeot-Citroën Automobiles. Dans cette analyse le brevet est considéré comme un input dans le processus d'innovation. Il est utilisé en interne par les firmes (veille technologique), mais peut aussi être utilisé pour former des alliances en identifiant les acteurs importants en R&D. Puisque tout brevet s'accompagne d'un détail précis des innovations sur lesquelles l'innovation a été construite, la lecture de brevets concurrents permet d'obtenir une information précieuse concernant la filière technologique d'une innovation. Les auteurs posent la question suivante : « le brevet peut-il être source de créativité dans les phases amont du processus d'innovation ? ». Il semble que la réponse soit affirmative : consulter des brevets concurrents peut aider à définir des axes de recherche et l'information obtenue peut stimuler l'imagination créatrice. De plus, le brevet est utilisé comme un outil de motivation et d'implication des salariés. Au-delà de récompenses financières, la mise en avant de la participation des employés au développement des brevets permet à l'entreprise de cultiver l'esprit d'initiative de ses employés.

Le chapitre 4 souligne le rôle de coordination des activités innovantes. Au-delà de sa fonction d'exclusion, le brevet peut également être utilisé à des fins de collaboration. C'est par exemple le cas lors d'innovations collectives où le brevet permet de réduire les problèmes de coordination. Malgré l'ampleur des marchés de technologies, la coordination marchande a été assez peu étudiée. Cette dernière inclut notamment le rôle des courtiers en PI, qui sont essentiellement des intermédiaires entre les différents acteurs du marché de technologies (ils ne doivent pas être confondus avec les *trolls* qui, eux, cherchent le litige et la contrefaçon). Le brevet peut être utilisé comme une monnaie d'échange dans des secteurs de technologies complexes ; il a également un rôle structurant lors d'accords de collaboration (en amont de la collaboration, il permet le signal des connaissances; durant les négociations, il a un rôle structurant). Il est donc intéressant de comprendre quels sont les déterminants qui dictent les choix des entreprises : exclusion ou collaboration ? Ce choix dépend de la nature de la connaissance (tacite ou codifiée) et de la complexité de la technologie. En cas de connaissances tacites (lors de la phase « émergente » de l'innovation pendant laquelle les incertitudes sont élevées) les transferts sont compliqués et le brevet est utilisé à des fins de collaboration. Dans le cas de connaissances « codifiées » (lors de la phase « stabilisée » de l'innovation), le transfert est facilité et un brevet peut être utilisé afin d'exclure ou de collaborer. Dans le cas de

technologies simples, les droits d'exclure et d'utiliser convergent de sorte qu'une utilisation offensive de brevet sera de rigueur (e.g., pharmacie). Dans le cas de technologies complexes, ces droits divergent et une utilisation plus défensive est observée (e.g. électronique). De même, le brevet sera utilisé pour collaborer lorsqu'il existe des effets de réseaux ou dans le cas de technologies modulaires (e.g. vaccins géniques) où les firmes sont en concurrence au sein des modules mais sont complémentaires entre les modules.

Le chapitre 5 analyse la situation dans laquelle le brevet est utilisé afin de bloquer les concurrents. Selon les auteurs, les entreprises disposent de différentes stratégies de dépôt – inondation de brevets, « clôture » (*fencing*), « entourage » (*surrounding*), portefeuille de brevets et également multiprotection (e.g. combinaison de brevets et marques). Les brevets bloquants peuvent être défensifs (utilisés afin de sécuriser la flexibilité technologique d'une entreprise) ou offensifs (de manière à gêner les progrès technologiques des concurrents). Il existe plusieurs déterminants du brevet bloquant : la taille de l'entreprise, le secteur d'activité, l'intensité de la technologie. Afin d'étudier les comportements des entreprises françaises en matière de brevets bloquants, les auteurs ont interrogé des responsables PI (ou dirigeants) d'entreprises innovantes de tailles différentes ainsi que des conseils en PI. La taille des entreprises semble jouer un rôle prépondérant dans le choix d'un brevet bloquant : les PME utilisent très peu ce type de stratégies, tandis que les grandes entreprises les utilisent de façon intensive (plus particulièrement des entreprises à fort contenu technologique) ce qui confirme ce que les auteurs conjecturaient. En revanche, l'utilisation de brevets bloquants offensifs ne semble pas nécessairement associée à des technologies complexes. D'autres déterminants ont également émergés lors de ces entretiens : les caractéristiques des systèmes juridiques et judiciaires nationaux, la culture nationale, le type de marché (très concurrentiel ou non), les stratégies et cultures d'entreprise, et enfin les types de produits.

Le chapitre 6 met l'accent sur l'importance des portefeuilles de brevets comme outil de gestion du risque, en réduisant l'importance des pertes ainsi que leur probabilité d'occurrence. Les auteurs s'interrogent sur la capacité des portefeuilles de brevets à limiter les risques d'attaque en contrefaçon. Des études empiriques ont montré que la détention d'un portefeuille de brevets substantiel permet d'accéder aux technologies des concurrents mais également d'éviter des procès en contrefaçon. Un dépôt de brevet est une activité risquée dans l'importance de la perte (liée au coût) ainsi que dans la probabilité d'occurrence de la perte.

Le chapitre 7 propose une étude de cas sur la valorisation des portefeuilles de brevets et le rôle des licences. Etant donné l'importance sans cesse croissante des actifs immatériels et, en particulier, des droits de PI, les firmes mettent en place des stratégies de valorisation de leurs actifs. Les licences représentent une de ces stratégies. Une licence est un contrat juridique qui confère au licencié le droit d'exploiter l'invention, droit d'usage qui peut être exclusif, non exclusif ou semi-exclusif. Les innovateurs ont la possibilité de combiner leurs brevets dans des *pools* de brevets qu'ils utiliseront sans crainte de contrefaçon ou qu'ils cèderont sous forme de licences à des tiers. Il semblerait qu'il y ait une corrélation entre taille d'entreprise et licences : les grosses entreprises octroient davantage de licences mais de manière plus sélective. Les licences sont principalement utilisées pour obtenir des revenus qui peuvent être proportionnels, fixes ou déterminés lors d'enchères. Elles peuvent être perçues comme un instrument clef de l'*open innovation* puisque les licences permettent les échanges entre firmes. Les auteurs présentent le cas de l'entreprise Technicolor qui a une politique de licences très pro-active avec un revenu provenant de licences de plus de 386 millions d'euros.

Le chapitre 8 s'intéresse à la « financiarisation » du brevet. Un brevet est un actif immatériel qui rentre dans la comptabilité des entreprises. A cause de ce statut d'actif, les brevets peuvent être soumis à des spéculations financières. De nouvelles pratiques sont récemment apparues telles que les enchères privées ou publiques, les ventes directes de brevets ou les transactions via Internet. Dans ce contexte, il est intéressant de comprendre quelles sont les implications des nouvelles institutions qui connectent le brevet et la finance, et quels sont les mécanismes de la financiarisation de la PI et ses conséquences. Un brevet n'est pas un actif comme les autres, mais un quasi actif financier. Ceci étant dû en partie au comportement financier des grandes entreprises qui gèrent de plus en plus les brevets comme une source de création de valeur (via les licences), une façon d'afficher la valeur de leurs actifs immatériels et également un moyen de financer de nouvelles activités de recherche. Un brevet peut représenter un signal pour les investisseurs et permettre de réduire l'asymétrie d'information entre innovateurs et investisseurs. Il peut aussi être utilisé comme collatéral lors d'un prêt auprès d'investisseurs, même si cette pratique reste très limitée. De nouvelles formes de financiarisation sont apparues : par exemple, de nouvelles sociétés et des fonds de capital-investissement se spécialisent dans la détention de brevets afin de lever des fonds auprès de grandes entreprises. Il existe aussi des banques qui rachètent des brevets pour de potentiels investisseurs. Cependant, malgré ces nouvelles formes de financiarisation et le statut de quasi actif financier que certains attribuent au brevet, les normes comptables ne prennent pas en compte ce statut.

Les sujets abordés dans cet ouvrage sont fondamentaux pour l'économie des brevets, même si certains d'entre eux ne sont pas particulièrement nouveaux (utilisation des brevets par secteur ou licences), tandis que d'autres vont probablement donner lieu à de nouveaux travaux en proposant d'intéressantes pistes de recherche (e.g. veille technologique, gestion des portefeuilles de brevets ou financement des brevets). Ce type d'étude est essentiel car il permet d'apporter des éléments de compréhension du comportement des entreprises quant à leur gestion de brevets. Néanmoins ces études à elles seules ne peuvent pas prétendre avoir valeur de théorie. Elles doivent par conséquent être complétées par des analyses économiques rigoureuses théoriques et empiriques. Certaines de ces analyses existent déjà et sont citées au fil des chapitres afin de compléter les études proposées dans cet ouvrage. D'autres peuvent être consultées en complément, et d'autres encore restent à être effectuées. Ainsi, cet ouvrage peut être vu comme un complément d'une littérature économique déjà bien développée, comme par exemple les deux volumes du *Handbook of The Economics of Innovation* (Hall and Rosenberg, 2010) référence incontournable de tout chercheur ou étudiant intéressé par les problèmes sur l'économie de l'innovation et des brevets d'invention. De plus, depuis plusieurs décennies, des études ont été menées aux Etats-Unis au niveau des entreprises. Trois contributions majeures ont été conduites auprès d'entreprises innovantes pour connaître leurs pratiques d'utilisation de brevets et autres protections de l'innovation. Les deux premières et plus anciennes sont le *Yale survey* de 1987 dont les résultats ont été analysés dans le papier de Levin *et al.* (1987), et le *Carnegie Mellon survey* de 1994 analysé dans Cohen *et al.* (2000). Le troisième et dernier survey est le *Berkeley Patent Survey* de 2008, dont les résultats sont analysés dans Graham *et al.* (2010). Ces différentes études mettent en lumière un certain nombre de points intéressants sur les entreprises américaines que l'on retrouve dans cet ouvrage. Le nombre de brevets et les innovations varient suivant les secteurs industriels (Levin *et al.*, 1987), les firmes brevètent pour des raisons qui vont au-delà de l'exclusion traditionnelle et adoptent des stratégies différentes suivant la complexité des technologies (Cohen *et al.*, 2000). D'après la plus récente de ces études, les firmes *start-up* considèrent que

les incitations à innover fournies par les brevets sont assez faibles, même si elles utilisent largement les brevets. Ces derniers sont plus ou moins utiles suivant les secteurs industriels. Des éléments de veille technologique sont également présentés dans Graham *et al.* (2010), mais, de façon surprenante les *start-ups* ne consultent les brevets qu'une fois leurs inventions faites. Les chapitres sur la gestion du risque et sur le financement des brevets semblent être les plus novateurs. Lors de la discussion de la gestion des risques, l'article de Lemley et Shapiro (2005) sur les brevets aléatoires (*probabilistic patents*) qui est par ailleurs mentionné dans le premier chapitre, est tout à fait pertinent. Dans cette contribution, Shapiro et Lemley considèrent qu'un brevet confère à son détenteur le droit d'essayer d'exclure les autres en les attaquant en justice. Du fait de l'incertitude liée à leur détention, les brevets peuvent être décrits comme des droits probabilistiques. Plus récemment encore, une littérature économique théorique s'est intéressée au financement des coûts légaux associés aux procès de brevets. Il existe des assurances que peuvent contracter les détenteurs de brevets pour les couvrir en cas de litiges (Llobet et Suarez, *forthcoming*). Ces contributions sont complémentaires du chapitre sur le financement des brevets. Comme dernier point, j'ajouterai qu'il est dommage que les auteurs passent sous silence la controverse qui entoure de nos jours les brevets. Beaucoup de brevets ne semblent pas protéger d'innovations nouvelles, non évidentes (qui ne découlent pas de manière évidente de la technique connue par « l'homme du métier »), et qui doivent être susceptibles d'application industrielle. Cette controverse est de plus en plus au cœur des discussions de politiques publiques au sein des bureaux des brevets et mérite d'être mentionnée. En conclusion, cet ouvrage représente une bonne introduction aux nouvelles pratiques de gestion de brevets. Il pourra être consulté non seulement par les étudiants et les chercheurs mais également par les professionnels de la PI qui veulent se familiariser avec ces nouvelles pratiques.

Corinne LANGINIER

University of Alberta Edmonton  
langinie@ualberta.ca

## Bibliographie

- Cohen W., Nelson R. and Walsh J. (2000) Protecting their intellectual assets: Appropriability conditions and why us manufacturing firms patent (or not), NBER Working Paper, 7552.
- Graham S., Merges R., Samuelson P. and Sichelman T. (2010) High technology entrepreneurs and the patent system: results of the 2008 Berkeley patent survey, *Berkeley Technology Law Journal* 22 (4), 1255-1328.
- Hall B., Rosenberg N. (2010) *Handbook of the Economics of Innovation*, 1 and 2, Elsevier.
- Lemley M., Shapiro C. (2005) Probabilistic patents, *Journal of Economic Perspectives* 19 (2), 75-98.
- Levin R., Klevorick A., Nelson R. and Winter S. (1987) Appropriating the returns from industrial research and development, *Brookings Papers On Economic Activity* 3, 783-820.
- Llobet G., Suarez J. (*forthcoming*) Patent litigation and the role of enforcement insurance, *Review of Law and Economics*.