

Social Responsibility of the countries and their international trade : A gravitational approach

Jean-Marie Cardebat, Alexandru Dimitrescu

LAREFI Working Paper N°2011-02

2011

<http://lare-efi.u-bordeaux4.fr>

LAREFI
Université Montesquieu-Bordeaux IV
Bâtiment Recherche Economie – 1^{er} étage
Avenue Léon Duguit – 33 608 Pessac

AUTHORS

Jean-Marie Cardebat, LAREFI, Université Montesquieu Bordeaux IV

Alexandru Dimitrescu, LAREFI, Université Montesquieu Bordeaux IV

NOTICES

LAREFI Working Papers contain preliminary material and research results. They have been peer reviewed. They are circulated in order to stimulate discussion and critical comment; any opinions expressed are only those of the author(s).

Copyright LAREFI. All rights reserved. Sections of this material may be reproduced for personal and not-for-profit use without the express written permission of but with acknowledgment to LAREFI. To reproduce the material contained herein for profit or commercial use requires express written permission. To obtain permission, contact LAREFI at cyril.mesmer@u-bordeaux4.fr.

Sommaire

<u>1</u>	<u>Introduction</u>	1
<u>2</u>	<u>L'indicateur de responsabilité sociale des pays</u>	4
<u>3</u>	<u>Le modèle gravitationnel</u>	9
<u>4</u>	<u>Conclusion</u>	20
<u>5</u>	<u>References</u>	22

Liste des tableaux

<u>Tableau 1</u>	<u>Indicateurs pris en compte dans la construction du RCI</u>	6
<u>Tableau 2</u>	<u>Corrélation entre indicateurs de conditions sociales des pays</u>	8
<u>Tableau 3</u>	<u>Impact de la responsabilité sociale des pays sur le commerce international</u>	11
<u>Tableau 4</u>	<u>Recherche de non linéarité dans le lien entre responsabilité sociale des pays et le commerce international</u>	15
<u>Tableau 5</u>	<u>Impact de la responsabilité sociale des entreprises sur le commerce Sud-Nord</u>	17

Liste des Graphiques

Graphique 1 Non linéarité dans le lien échanges / responsabilité sociale des pays.....16

Abstract

Cet article propose une étude économétrique dans le cadre d'un modèle gravitationnel du lien entre les conditions sociales prévalant dans un pays et ses exportations. Il s'appuie sur un indicateur original de conditions sociales : le *Responsible Competitiveness Index* (RCI) calculé en 2007 par l'organisation *AccountAbility* qui délivre la norme internationale AA1000. Les régressions montrent sans ambiguïtés une relation positive entre la responsabilité sociale des pays et leurs exportations. La relation n'est pas linéaire mais décrit une courbe en cloche : la relation est d'autant plus forte que le pays a un faible niveau de responsabilité sociale (pays du Sud), tandis qu'elle peut devenir négative pour les pays ayant un niveau élevé de responsabilité sociale (pays du Nord).

Keywords: commerce international ; normes fondamentales du travail ; responsabilité sociale.

JEL classification: F160 ; J810.

1 Introduction

Existe-t-il une incidence du niveau de développement social des pays sur leurs échanges internationaux ? La question est restée relativement peu explorée jusqu'à présent, tant l'autre sens causal de la relation a été débattu : le rôle du commerce dans la progression des inégalités sociales. En pratique pourtant cette question a toujours été très prégnante dans les négociations commerciales régionales et bilatérales, malgré la volonté affichée dès 1996 par l'OMC et réitérée à plusieurs reprises depuis, de ne pas l'aborder au niveau multilatéral (Brown et Stern, 2008 ; Granger et Siroën, 2006). L'idée est alors de postuler de fait une relation positive entre le faible niveau des conditions de travail et les performances à l'exportation. La Chine représentant dans l'imaginaire collectif un exemple parfait de ce postulat.

Une telle assertion est-elle correcte pour autant ? La question est de savoir si de médiocres conditions sociales, le non respect des droits fondamentaux du travail définis par l'OIT, constituent un avantage comparatif. Granger (2005) souligne l'ambiguïté de l'analyse théorique, tandis que Samy et Dehejia (2007) insistent sur la pauvreté et la rareté des modélisations développées. En effet, la plupart des analyses se réfèrent au modèle HOS et donc à un cadre aux hypothèses rigides et simplificatrices. Le modèle HOS constitue cependant un point de départ naturel, car l'application de normes sociales et notamment des normes fondamentales du travail au Sud aurait un impact sur les flux Sud-Nord dans la mesure où elles affectent les dotations factorielles du Sud (voir notamment Brown et al., 1996 ; OCDE, 1996 et 2000 ; Samy et Dehejia, 2004). Par exemple, en considérant les quatre normes fondamentales du travail définies par l'OIT, l'abolition du travail des enfants vient réduire la dotation en travail faiblement qualifié¹. À l'inverse, l'arrêt des discriminations à l'emploi envers les femmes, notamment, va accroître la dotation en ce facteur. On peut établir des raisonnements analogues avec l'abolition du

¹ L'abolition du travail des enfants pourra être bénéfique dans le long terme si cela se traduit par une hausse du niveau d'éducation dans le pays favorisant à terme la dotation relative comme absolue en travail qualifié. La question du lien entre le travail des enfants et les échanges est donc complexe et souvent débattue à part (voir par exemple Grossmann et Michaelis, 2007 ; Dinopoulos et Zhao, 2007).

travail forcé. Le droit à la syndicalisation peut jouer sur les temps de travail et donc sur le volume horaire annuel de telle ou telle catégories de travailleurs². Le résultat de cette évolution des dotations relatives en facteur s'analyse classiquement en suivant le théorème de Rybczynski. Cependant, les interactions entre les différentes catégories de travailleurs, les différents secteurs (biens échangeables et non échangeables, principalement), rendent les travaux précédents pour le moins incertains (cf. notamment Basu, 1999; Busse, 2002 ; Granger, 2005 ; Maskus, 1997 ; Noor, 1997 ; Siroën, 1996). Ainsi, selon Samy et Dehejia (2007), un renouveau de l'analyse théorique doit s'opérer, particulièrement à travers l'inclusion de la concurrence imparfaite et des comportements stratégiques des entreprises (Cardebat, 2006).

D'autant que les études empiriques peinent à trancher le débat tant les résultats divergent d'une étude à l'autre. De fait, nombre de travaux basés sur des méthodologies souvent très diverses ne peuvent identifier de liens clairs entre normes du travail et échanges internationaux (voir notamment Aggarwal, 1995; Busse, 2002 ; Dehedjia et Samy, 2004 et 2007 ; Kucera and Sarna, 2006 ; Mah, 1997; OCDE, 2001 ; Rodrik, 1996; Van Beers, 1998). Le problème auquel se heurtent systématiquement ces études vient essentiellement de la mesure du respect des conditions de travail dans les pays du Sud. La simple ratification des normes fondamentales du travail de l'OIT ne garantit nullement leur application stricte (voir notamment Kucera, 2004, sur cette question). Les études basées sur le décompte des normes ratifiées par les pays participant à l'échange sont donc de fait biaisées. La mesure du respect des normes de travail représente par suite un enjeu essentiel mais aussi une difficulté majeure (Bivens et al., 2005). L'analyse proposée par Granger (2005) s'inscrit dans une telle démarche de construction d'indicateurs composites de respect des normes. Ce travail lui permet de dégager une conclusion claire

² Notons également à la suite de Brown et al. (1996) que l'accroissement du taux de syndicalisation peut augmenter le coût du travail donc celui des biens et ainsi améliorer les termes de l'échange. L'effet sur le solde commercial étant dès lors indéterminé.

dans le cadre d'un modèle gravitationnel³. Elle révèle, en effet, que le non respect des normes de la part des pays du Sud accroît leurs exportations vers le Nord.

Une autre critique récurrente frappant ces études empiriques vient de ce que les normes fondamentales de l'OIT, même si l'on arrive à apprécier plus ou moins finement leur respect, ne résument qu'imparfaitement les conditions de travail dans un pays donné (Cardebat, 2006 ; Dehedjia et Samy, 2007). Ces conditions vont également dépendre du comportement global des entreprises, au-delà des normes de l'OIT, et d'un ensemble d'indicateurs socio-économiques reliés aux droits individuels en général et non simplement au travail. Ce sont donc les normes sociales, au sens large, qu'il convient d'aborder. Elles englobent les normes fondamentales du travail et permettent d'affiner la perception des conditions de travail dans une économie.

Pour éviter la confusion entre normes sociales ainsi définies et normes du travail au sens de l'OIT, nous choisissons dans ce qui suit de parler de niveau de responsabilité sociale des pays. En cela nous suivons l'organisation *AccountAbility*⁴ qui a élargi aux pays le concept de responsabilité sociale, traditionnellement réservé au monde l'entreprise. Notre étude empirique est basée sur leur index : le *Responsible Competitiveness Index* (RCI). Sur cette base et dans la continuité de l'étude de Granger (2005), l'objet de ce travail est alors d'estimer dans un modèle gravitationnel le lien entre commerce international et responsabilité sociale des pays. L'utilisation d'un indicateur social plus large que ceux utilisés habituellement est à notre sens plus à même d'approximer le véritable niveau des conditions de travail dans chaque pays et donc d'affiner les résultats déjà évoqués.

Cet indicateur original est présenté et discuté dans le point suivant. La méthodologie économétrique ainsi que les résultats sont présentés dans le troisième point. Le dernier point conclue.

³ Ce type de modèle a aussi été utilisé par Kucera et Sarna (2006) ou Van Beers (1998), mais il reste cependant minoritaire dans les travaux déjà cités.

⁴ *AccountAbility* est une organisation à but non lucratif. Elle délivre notamment aux entreprises la certification internationalement reconnue AA1000. A l'instar d'ISO, *AccountAbility* est dirigée par ses membres qui viennent de tous horizons : grandes entreprises, ONG, chercheurs, etc. Voir <http://www.AccountAbility21.net/> pour plus d'informations.

2 L'indicateur de responsabilité sociale des pays

La majorité des études qui explorent empiriquement la relation entre le commerce international et le contenu social des biens échangés se concentre essentiellement sur la relation qui existe entre les échanges et les normes fondamentales du travail. Deux raisons principales le justifient. La première vient du caractère subjectif de certaines variables ou normes sociales, telles que le niveau et l'existence même d'un salaire minimum, qui sont parfois liées à l'état du marché du travail et aux modes de régulation sociale de chaque pays. Dès lors, ces normes sociales peuvent être controversées, alors que les normes fondamentales du travail (NFT) reçoivent une acceptation générale. La seconde raison vient du caractère opératoire des NFT qui sont définies dans les conventions de l'Organisation Internationale du Travail (OIT, 1998) sur les normes sociales fondamentales et précisées dans la Déclaration relative aux principes et droits fondamentaux au travail :

- la liberté d'association et la reconnaissance effective du droit à la négociation collective ;
- l'élimination de toutes les formes de travail forcé ou obligatoire ;
- l'abolition effective du travail des enfants ;
- l'élimination de la discrimination en matière d'emploi et de profession.

L'OIT tient à jour norme par norme les ratifications de chacun des pays membres. Cela donne en apparence un indicateur quantitatif très précieux dans les études empiriques. Néanmoins, comme le soulignent les auteurs mêmes qui utilisent cet indicateur du nombre de ratifications (cf. Flanagan, 2003), la portée des résultats est très décevante puisque la ratification n'implique en rien, ou presque, le respect de ces droits fondamentaux au travail.

L'utilisation d'indicateurs synthétiques de respect des NFT s'impose alors dans le champ de l'économie du développement (voir par exemple Bazillier, 2008 ; Bazillier et Sirven, 2006 ; et le travail pionnier de Kucera, 2004) et dans celui de l'économie internationale (Granger, 2005).

Les indicateurs synthétiques restent systématiquement basés sur les quatre normes fondamentales du travail de l'OIT. En revanche, ils introduisent tout un ensemble de variables quantitatives comme qualitatives qui sont autant de proxy des NFT et permettent de mieux en apprécier le respect. Ainsi, Granger (2005) établit un indicateur à partir de plusieurs variables pour chacune des quatre NFT et agrège ensuite cette information afin d'obtenir une unique variable quantitative de respect global des NFT. Le choix des variables pour mesurer le respect des NFT est, bien sûr, sujet à discussion (voir les auteurs précités sur cette question). On ne peut en effet ignorer le caractère ad hoc ou subjectif du choix des proxys. Néanmoins, ce type de démarche nous semble particulièrement fécond face à l'absence de données fiables sur l'application des NFT.

Nous pensons d'ailleurs que cette démarche peut encore être élargie. Le cœur de la problématique est de savoir en quoi l'éventuel non respect d'un certain nombre de pratiques sociales constitue un avantage comparatif déloyal (*unfair*) pour un pays. Comme déjà dit, il y a un intérêt certain à se focaliser sur les NFT de part leur caractère « universel », ou du moins largement accepté, pour mesurer le caractère *fair* ou *unfair* des avantages comparatifs liés aux conditions sociales. Pour autant, des inconvénients existent : l'étroitesse de ces normes pour rendre pleinement compte des conditions sociales des pays. Ces normes constituent en fait le plus petit dénominateur commun sur lequel la communauté internationale (scientifique et autre) s'est mise d'accord. Doit-on pour autant s'interdire des analyses basées sur un nombre plus large de variables décrivant les conditions sociales des pays ? Nous pensons que dans la mesure où ces variables sont clairement annoncées et justifiées, dans un souci de transparence, de telles études peuvent s'avérer utiles.

L'élargissement du spectre des variables à prendre en compte s'inscrit très logiquement dans une dynamique amorcée depuis la décennie 1980 par le PNUD et son calcul de l'Indicateur de Développement Humain (IDH) pour refléter le niveau de développement des pays, notamment sous l'impulsion des travaux d'Amartya Sen (cf. Sen, 1985). Cet indicateur prévaut sur la simple prise en

compte du seul revenu par habitant, jugé trop étroit et ne reflétant guère les réalités des pays en développement. C'est pourquoi, afin de mieux considérer les conditions sociales des pays, il nous semble utile de croiser un plus grand nombre de variables que celles considérées jusque là.

C'est donc dans cette optique, conscients des limites mais aussi des avantages de notre méthode, que nous proposons l'utilisation du *Responsible Competitiveness Index* (RCI) édité en 2007 par *AccountAbility*. L'organisation *AccountAbility* a été créée en 1995 dans le but de promouvoir de meilleures pratiques sociétales à travers le monde et calcule cet indicateur depuis 2003. Ce dernier a cependant évolué depuis sa première version. Une réitération étant réalisée en 2005 suivie d'une troisième évolution en 2007. Le RCI est construit pour 108 pays à travers le monde représentant 96% du PIB mondial. Sa construction croise 21 indicateurs regroupés selon trois thèmes : les facteurs politiques, les actions des entreprises et les facteurs sociaux. Ils sont détaillés dans le tableau 1.

Tableau 1 Indicateurs pris en compte dans la construction du RCI

Facteurs politiques	Actions des entreprises	Facteurs sociaux
<ul style="list-style-type: none"> • La signature et la ratification des 8 droits fondamentaux des travailleurs; • La signature et la ratification des 4 traités importants sur l'environnement; • L'environnement responsable des taxes et impôts; • Les émissions de CO₂ par milliard de dollars de PNB; • L'emploi des femmes dans le secteur privé; • La rigueur des réglementations environnementales; • La rigidité de l'indicateur d'emploi; 	<ul style="list-style-type: none"> • L'efficacité des conseils d'administration des firmes; • Le comportement éthique des entreprises; • L'égalité des salaires pour un travail similaire; • La rigueur de l'audit et le respect des normes comptables; • L'importance de la formation des employées; • Le rapport des certifications ISO 14001/9001; • Le nombre d'accidents de travail; 	<ul style="list-style-type: none"> • L'indicateur de la perception de la corruption; • Les préférences des consommateurs; • La liberté de la presse; • La transparence des transactions; • La densité des membres d'ONG; • Les libertés civiles; • L'impact de la qualité de l'air et de l'eau dans les opérations des firmes.

Note : Les sources des 21 facteurs sont présentées en annexe 1.

Les facteurs politiques comprennent sept indicateurs qui démontrent l'engagement des pouvoirs publics en matière sociale comme environnementale. Ces facteurs doivent encourager les

pratiques responsables des entreprises. Leurs actions prennent en compte également sept mesures ayant trait à la gouvernance globale des entreprises. Enfin, sept variables encore sont considérées pour apprécier le degré de responsabilité sociale prévalant dans la société civile. L'ensemble de ces variables est détaillé dans l'annexe 1. Des précisions supplémentaires sont disponibles sur le site d'*AccountAbility*.

Dans le calcul du *Responsible Competitiveness Index*, on tient compte aussi du niveau de développement des pays. Pour chaque pays considéré, un niveau de développement est attribué selon la classification de la Banque Mondiale en utilisant la méthode Atlas : faible revenu (875\$ ou moins de RNB par habitant), revenu moyen (876\$-10725\$ de RNB par habitant) ou revenu élevé (10726\$ ou plus de RNB par habitant). Le niveau de développement est une variable importante dans la compréhension des différentes priorités de la responsabilité sociale dans les pays. A chaque étape dans le développement correspond des pondérations différentes de chacun des trois thèmes. Basé sur des estimations robustes (cf. <http://www.AccountAbility21.net/>), la formule de calcul retenue pour le RCI est la suivante :

$$\text{RCI} = a_1 \text{Développement économique} + a_2(0,16 * \text{Facteurs politiques}) \\ + a_3(0,46 * \text{Actions des entreprises}) + a_4(0,23 * \text{Facteurs sociaux})$$

Enfin une analyse en clusters est utilisée pour créer quatre groupes de pays selon le niveau du RCI (cf. annexe 3).

L'ensemble de ces facteurs donne une idée assez précise du degré de responsabilité sociale des pays. Ils participent directement ou indirectement à la définition des avantages comparatifs et permettent alors un renouvellement de l'analyse du lien entre échanges internationaux et conditions sociales. Néanmoins, nous souhaitons apprécier la cohérence de cet indicateur par rapport aux indicateurs existants de respect des conditions sociales. Lorsque l'on compare les variables employées par les auteurs qui cherchent à approximer le respect des NFT on retrouve en fait nombre de variables communes à la définition du RCI. Les indicateurs de respect des NFT et le RCI sont des indicateurs qui mesurent en partie des phénomènes similaires. En particulier sur les questions de l'emploi :

discrimination, rigidités salariales, conditions de travail, sont des items que l'on retrouve systématiquement dans les deux types d'indicateurs.

Pour nous en assurer nous allons étudier statistiquement la relation qui existe entre le RCI et l'indicateur de Granger (2005). Nous effectuons ce travail en comparant les pays communs à l'échantillon de Granger et à notre propre échantillon. Chacun de ces pays a donc un score de respect des NFT issu de Granger (2005) et un score RCI disponible dans l'annexe 3. Les 53 pays de notre échantillon sont présents dans l'étude de Granger. Le tableau 2 fournit le résultat de la régression.

Tableau 2 **Corrélation entre indicateurs de conditions sociales des pays.**
Variable à expliquer : indicateur de responsabilité sociale des pays, AccountAbility (2007)

	43,53*** (2,21)
<i>Constante</i>	19,65
	25,70*** (3,04)
<i>Granger_x</i>	8,45
Observations	53
R ²	0,58
F-Stat	71,46

Note : Les valeurs en gras indiquent les coefficients estimés, les valeurs entre parenthèses indiquent les écarts-types et les valeurs en dessous sont associées aux *t-statistics*. *** indiquent la significativité au seuil de 1%.

La relation entre les deux indicateurs est, fort logiquement, positive et hautement significative. L'indicateur de Granger explique 58% du RCI. L'importance du coefficient (25,70) s'explique par un facteur d'échelle : l'indicateur de Granger est compris entre 0 et 1 tandis que le RCI est théoriquement compris entre 0 et 100. En pratique il évolue entre 39,8 (Bangladesh) et 81,5 (Suède)⁵. Il est vraisemblable que les 42% (R² égal à 0,58) du RCI non expliqués par l'indicateur de Granger viennent du fait que ce premier déborde du seul champ social et intègre également d'autres caractéristiques

⁵ Une régression effectuée avec une interpolation linéaire des valeurs du RCI sur l'intervalle [0,1] donne un coefficient de 0,95 toutes choses égales par ailleurs.

sociétales (gouvernance, environnement, etc.). Néanmoins ce résultat nous conforte dans l'idée selon laquelle le RCI est à la fois un nouvel indicateur intéressant d'approximation des conditions sociales et qu'il est bien cohérent avec les travaux antérieurs.

À partir de là, nous nous inscrivons dans la continuité du travail de Granger (2005)⁶, en introduisant le RCI dans un modèle gravitationnel comprenant 53 pays développés ou en développement (cf. Annexe 2). Sauf précision contraire, en dehors du RCI, les données utilisées dans le modèle proviennent de la base CHELEM-CIN.

3 Le modèle gravitationnel

Granger (2005) rappelle que l'intérêt des modèles gravitationnels réside dans leur important pouvoir explicatif des flux d'échanges et des fondements théoriques empruntant à la fois à la nouvelle théorie du commerce international ainsi qu'au modèle HOS. Avant d'introduire la variable de responsabilité sociale, nous allons préalablement tester la robustesse de notre modèle gravitationnel. La première équation estimée est la suivante :

$$\begin{aligned} \log(1 + \text{Trade}_{xm}) = & c + a_1 \log(\text{GDP}_x) + a_2 \log(\text{GDP}_m) + a_3 \log(\text{Distance}_{xm}) + a_4 \text{DEco}_{xm} \\ & + a_5 \text{Contiguity}_{xm} + a_6 \text{TradeAgreement}_{xm} + a_7 \text{Africa}_x + a_8 \text{Asia}_x + \varepsilon_{xm} \end{aligned} \quad (1)$$

où c est une constante, ε est le terme d'erreur, x définit le pays exportateur, m définit le pays importateur. Les définitions des autres variables sont les suivantes :

Trade_{xm} : les exportations du pays x vers le pays m en 2006⁷ et en dollars constants⁸ ;

GDP_x (GDP_m) : le PIB du pays x (du pays m), en dollars constants ;

⁶ Rappelons qu'elle estime un modèle gravitationnel comprenant 65 pays répartis en trois classes, en fonction du degré des violations observées (respect, respect partiel ou violation) des quatre normes fondamentales du travail.

⁷ Il est cohérent de rapprocher les flux commerciaux de 2006 avec le RCI 2007 puisque ce dernier est construit à partir d'un ensemble de variables repérées essentiellement en 2006. Hélas, les RCI 2003, 2005 et 2007 étant construits différemment, ils ne permettent pas de réaliser une analyse en panel.

⁸ Nous prenons $\log(1 + \text{Trade}_{xm})$ plutôt que $\log(\text{Trade}_{xm})$ directement afin de pouvoir prendre en compte les cas où il n'y a pas de commerce entre deux pays. En effet, dans un tel cas, $\log(1 + \text{Trade}_{xm}) = 0$ alors que $\log(\text{Trade}_{xm})$ n'existe pas. En revanche, cette transformation impose d'être vigilant lors de l'interprétation des résultats.

$Distance_{xm}$: la distance entre les centres géographiques des pays x et m , en kilomètres. Pour ces données nous avons utilisé la base de Jon Haveman, <http://www.eiit.org/>.

$DEco_{xm}$: l'indicateur de distance économique entre le pays exportateur x et le pays importateur m ; Comme Granger (2005) nous choisissons l'indicateur de distance économique réalisé par Freudenberg et al. (1998) construit à partir de l'écart des PIB par habitant des pays x et m . Plus précisément, cet indicateur est défini par :

$$\text{Distance économique} = \frac{z \ln z + (2 - z) \ln(2 - z)}{2 \ln 2} \text{ avec } z = \frac{\text{Min}(y_x, y_m)}{\text{Max}(y_x, y_m)}$$

Il mesure l'écart relatif des niveaux de développement entre le pays exportateur x et le pays importateur m (notés y_x et y_m). Des précisions complémentaires se trouvent dans Freudenberg et al. (1998).

$Contiguity_{xm}$: l'existence d'une frontière commune ;

$Trade Agreement_{xm}$: l'appartenance à un accord d'intégration économique ;

$Africa_x$: l'appartenance du pays x au continent Africain ;

$Asia_x$: l'appartenance du pays x au continent Asiatique.

Les résultats de cette régression correspondent au modèle 1 du tableau 3. Dans un second temps, l'introduction dans le modèle de la responsabilité sociale des pays conduit alors à l'équation suivante :

$$\begin{aligned} \text{Log}(1 + \text{Trade}_{xm}) = & c + a_1 \text{Log}(\text{GDP}_x) + a_2 \text{Log}(\text{GDP}_m) + a_3 \text{Log}(\text{Distance}_{xm}) + a_4 \text{DEco}_{xm} \\ & + a_5 \text{Contiguity}_{xm} + a_6 \text{TradeAgreement}_{xm} + a_7 \text{Africa}_x + a_8 \text{Asia}_x + a_9 \text{RCI}_x + a_{10} \text{RCI}_m + \varepsilon_{xm} \end{aligned}$$

(2)

où $\text{RCI}_{x(m)}$ est l'indicateur de responsabilité sociale dans le pays exportateur x (importateur m). Cet indicateur varie de 0, responsabilité sociale des pays inexistante, à 100, respect total de la responsabilité sociale dans le pays.

Tableau 3 Impact de la responsabilité sociale des pays sur le commerce international
Variable à expliquer : exportations du pays x vers le pays m ($Trade_{xm}$)

	Modèle 1 (OLS)	Modèle 2 (OLS)	Modèle 3 (OLS)	Modèle 4 (TSLS)
<i>Constante</i>	-4,82*** (0,17)	-5,14*** (0,18)	-5,16*** (0,18)	-4,98*** (0,19)
	-28,00	-28,72	-29,28	-26,83
<i>GDP_x</i>	0,95*** (0,02)	0,90*** (0,02)	0,90*** (0,02)	0,93*** (0,02)
	52,94	48,21	48,21	45,89
<i>GDP_m</i>	0,93*** (0,02)	0,94*** (0,02)	0,93*** (0,02)	0,93*** (0,02)
	58,27	53,28	58,98	58,72
<i>Distance_{xm}</i>	-0,82*** (0,03)	-0,82*** (0,03)	-0,82*** (0,03)	-0,82*** (0,03)
	-27,49	-27,48	-27,50	-27,53
<i>DEco_{xm}</i>	-0,16** (0,07)	-0,18*** (0,07)	-0,18*** (0,07)	-0,17** (0,07)
	-2,44	-2,65	-2,62	-2,52
<i>Contiguity_{xm}</i>	0,28*** (0,06)	0,30*** (0,06)	0,30*** (0,06)	0,29*** (0,06)
	4,74	5,05	5,09	4,91
<i>Trade Agreement_{xm}</i>	0,26*** (0,03)	0,24*** (0,03)	0,23*** (0,03)	0,25*** (0,03)
	8,76	8,04	8,01	8,34
<i>Africa_x</i>	-0,18*** (0,03)	-0,09*** (0,04)	-0,09*** (0,04)	-0,14*** (0,04)
	-5,49	-2,62	-2,63	-3,69
<i>Asia_x</i>	0,30*** (0,03)	0,38*** (0,03)	0,38*** (0,03)	0,33*** (0,03)
	11,82	13,97	13,96	11,05
<i>Resp. sociale exp. RCI_x</i>	–	0,0087*** (0,001)	0,0088*** (0,001)	0,004*** (0,002)
		7,54	7,58	2,19
<i>Resp. sociale imp. RCI_m</i>	–	-0,0008 (0,001)	–	–
		-0,78		
Observations	2756	2756	2756	2756
R ² ajusté	0,782	0,786	0,786	0,785

F-Stat	1237,652	1016,111	1129,106	–
--------	----------	----------	----------	---

Note : Les valeurs en gras indiquent les coefficients estimés, les valeurs entre parenthèses indiquent les écarts-types et les valeurs en dessous sont associées aux *t-statistics*. ***, ** et * indiquent la significativité au seuil de 1%, 5% et 10%, respectivement.

L'estimation du modèle 1 montre que les coefficients obtenus ont le signe attendu. Ces estimations confirment notamment l'existence d'une relation significative et positive entre le poids économique des deux pays et le volume de leurs échanges bilatéraux. Le fait de partager une frontière ou d'appartenir à une même zone d'intégration régionale est également vecteur d'échanges plus intenses. En revanche, la distance, physique comme économique, a une incidence négative sur les échanges. On constate enfin que l'appartenance à la zone Afrique a un impact négatif, ce qui montre les faiblesses structurelles du commerce extérieur africain alors, qu'à l'inverse, l'appartenance à la zone Asie est positivement associée aux exportations, conformément au modèle de croissance économique largement orienté vers les échanges de nombre des pays asiatiques. Les niveaux de significativité des coefficients (à 1% sauf un à 5%) ainsi que le pouvoir explicatif (R^2 ajusté supérieur à 0,78) du modèle 1 suggèrent que ces résultats sont robustes et valident l'utilisation de ce modèle gravitationnel.

Les résultats de la deuxième régression (modèle 2 du tableau 3) révèle l'impact important et significatif de la responsabilité sociale des pays sur leurs exportations. Une augmentation de 1% du niveau de responsabilité sociale d'un pays accroîtrait ses exportations de 0,87%⁹. En revanche, le niveau de responsabilité sociale des pays n'aurait pas d'influence significative sur leurs importations. Dans le modèle 3 du tableau 3 cette variable a d'ailleurs été exclue.

Dans la lignée des travaux théoriques cités précédemment, nous pensons que cet effet positif des conditions sociales sur les échanges viendrait notamment d'un meilleur respect des droits des travailleurs. Car ils facilitent la coordination et accroissent la productivité tout en réduisant l'incidence des conflits sociaux sur la production (Aidt et Tzannatos, 2003). De même, la lutte contre la

⁹ Attention, nous n'avons pas repris tel quel le coefficient en l'interprétant comme une élasticité, mais nous avons effectué la transformation qui s'impose : si le RCI s'accroît d'un point alors $\log(1+T)$ augmente de 0,0087 point, donc les exportations s'accroissent de $[\exp(0,0087)-1] = 0,00873795$ soit 0,87% en arrondissant.

discrimination sur le marché du travail augmente la productivité en favorisant une meilleure allocation des ressources. Le respect des normes environnementales est également porteur de productivité et de meilleure allocation des ressources (hypothèse de Porter). L'indice RCI utilisé ici, de par la nature des variables qu'il croise (cf. tableau 1), reflète assez bien le niveau de coordination des économies étudiées. En particulier lorsque l'on considère des variables ayant trait à l'efficacité des conseils d'administration, à la corruption et la transparence des transactions ou encore à l'efficacité des régulations et des normes économiques. Ces variables renvoient au caractère efficient des marchés et à leur bonne coordination, permettant ainsi une allocation optimale des ressources et de meilleures performances à l'exportation.

D'un point de vue économétrique un problème peut cependant survenir. L'utilisation d'un indicateur croisant un grand nombre de variables accroît les risques d'endogénéité de cet indicateur. En effet, il est difficile d'affirmer que parmi les 21 facteurs composant le RCI tous sont parfaitement indépendants des échanges commerciaux. Dans ce cas, l'hypothèse d'orthogonalité du RCI par rapport aux résidus n'est plus respectée et l'estimateur des MCO est biaisé. Pour pallier ce problème fondamental il convient d'utiliser la méthode des variables instrumentales. L'idée est de trouver une variable (dite instrument) qui soit corrélée avec la variable dont on doute de l'exogénéité mais qui ne soit pas corrélée (orthogonale) avec les résidus de l'équation précédente. L'instrument vient alors remplacer la variable douteuse dans la première régression. Dès lors, la régression se fait en deux temps suivant le principe des doubles moindres carrés.

Dans notre cas, afin d'écarter les problèmes d'endogénéité du RCI nous l'instrumentalisons à partir de l'indicateur de Granger. En effet, le tableau 2 révèle la corrélation positive et hautement significative qui existe entre cet indicateur et le RCI. De plus, l'indicateur de Granger n'a aucune raison d'être corrélé avec les résidus du modèle 3 (tableau 3). Dès lors, l'indicateur de Granger constitue pour nous une variable instrumentale idéale. Le modèle 4 reprend alors les mêmes variables que le modèle 3 mais la régression se fait avec la méthode des doubles moindres carrés.

Les résultats confirment clairement le problème d'endogénéité du RCI (inhérent à ce type de variables). Même si qualitativement les résultats sont similaires, on constate que la valeur du coefficient concernant le RCI diminue de plus de moitié (tout en restant significatif au seuil de 1%). Cela montre que le coefficient issu des MCO surestime le lien entre la responsabilité sociale des pays et leurs échanges car il prend en compte aussi l'influence des échanges sur le RCI. À présent une hausse de 1% du RCI conduit à une hausse de 0,4% des exportations (au lieu de 0,88 avec la méthode des MCO)¹⁰.

Notre échantillon de pays mêle cependant aussi bien des pays en développement que des pays avancés. Le travail de Granger (2005) se focalise sur les exportations des pays du Sud vers ceux du Nord. Il est en effet probable que la relation entre les conditions sociales d'un pays et ses exportations soit différente suivant son niveau de développement. Si tel est le cas, la relation entre ces deux variables ne devrait pas être linéaire¹¹. Dans ce qui suit nous envisageons cette possibilité d'une relation non linéaire de type quadratique entre la responsabilité sociale des pays et leurs exportations. Le modèle que nous allons tester prend alors la forme suivante :

$$\begin{aligned} \text{Log}(1 + \text{Trade}_{xm}) = & c + a_1 \text{Log}(\text{GDP}_x) + a_2 \text{Log}(\text{GDP}_m) + a_3 \text{Log}(\text{Distance}_{xm}) + a_4 \text{DEco}_{xm} \\ & + a_5 \text{Contiguity}_{xm} + a_6 \text{TradeAgreement}_{xm} + a_7 \text{Africa}_x + a_8 \text{Asia}_x + a_9 \text{RCI}_x + a_{10} \text{RCI}_x^2 + \varepsilon_{xm} \end{aligned} \quad (3)$$

L'élévation au carré du terme de responsabilité sociale doit permettre de tester l'hypothèse de non linéarité. Nous avons enlevé de la régression l'indice RCI du pays importateur dans la mesure où il n'intervenait pas significativement dans le modèle précédent (cf. modèle 2, tableau 3). Les résultats sont présentés dans le tableau 4 (modèles 5 et 6).

¹⁰ Chiffres obtenus après transformation comme dans le cas précédent.

¹¹ Dans un autre domaine, une relation non linéaire entre le respect des NFT et les inégalités de revenu a déjà été mise à jour par Bazillier et Sirven (2006). Cette relation est de type quadratique et décrit une courbe en cloche ou en « U » inversé.

Tableau 4 Recherche de non linéarité dans le lien entre responsabilité sociale des pays et le commerce international

Variable à expliquer : exportations du pays x vers le pays m ($Trade_{xm}$)		
	Modèle 5 (OLS)	Modèle 6 (TSL)
<i>Constante</i>	-6,37*** (0,36) -17,46	-6,91*** (0,75) -9,26
<i>GDP_x</i>	0,89*** (0,02) 47,57	0,92*** (0,02) 43,06
<i>GDP_m</i>	0,93*** (0,02) 59,18	0,93*** (0,02) 58,80
<i>Distance_{xm}</i>	-0,83*** (0,03) -27,75	-0,83*** (0,03) -27,76
<i>DEco_{xm}</i>	-0,14** (0,07) -2,15	-0,12* (0,07) -1,72
<i>Contiguity_{xm}</i>	0,30*** (0,06) 5,18	0,30*** (0,06) 5,01
<i>Trade Agreement_{xm}</i>	0,23*** (0,03) 7,84	0,24*** (0,03) 8,04
<i>Africa_x</i>	-0,07** (0,04) -2,02	-0,11*** (0,04) -2,71
<i>Asia_x</i>	0,39*** (0,03) 14,37	0,35*** (0,03) 10,87
<i>Resp. sociale exp. RCI_x</i>	0,0502*** (0,01) 4,54	0,0705*** (0,02) 2,85
<i>Resp. carré (RCI_x)²</i>	-0,0003*** (0,000) -3,77	-0,0005*** (0,0002) -2,79
Observations	2756	2756
R ² ajusté	0,787	0,785

Note : Les valeurs en gras indiquent les coefficients estimés, les valeurs entre parenthèses indiquent les écarts-types et les valeurs en dessous sont associées aux *t-statistics*. ***, ** et * indiquent la significativité au seuil de 1%, 5% et 10%, respectivement.

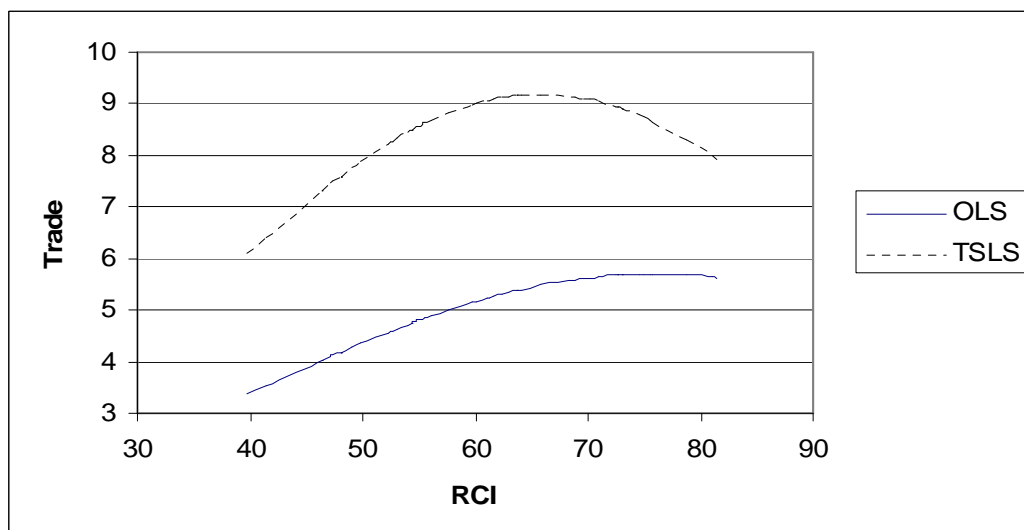
Ils confirment l'idée d'une relation non linéaire entre la responsabilité sociale des pays et leurs exportations. Le lien entre ces deux variables décrit en effet une courbe en cloche. La relation est positive avec une pente assez élevée pour les faibles valeurs du RCI puis la pente s'aplanit jusqu'à devenir négative pour les valeurs les plus élevées de l'index de responsabilité sociale des pays. En effet, la relation entre les exportations et le RCI est la suivante (en arrondissant à 4 chiffres après la virgule) :

$$\frac{\partial \log(1 + Trade_{xm})}{\partial (RCI_x)} = 0,0502 - 0,0006 \cdot RCI_x \text{ (modèle 5) ou } 0,0705 - 0,0010 \cdot RCI_x \text{ (modèle 6)}$$

6)

On constate bien une baisse de l'élasticité au fur et à mesure que l'on considère des pays à haut niveau de responsabilité sociale. Une fois les transformations effectuées afin d'obtenir la relation entre T (les exportations de x vers m) et RCI (la responsabilité sociale du pays exportateur), on peut établir le graphique suivant :

Graphique 1 Non linéarité dans le lien échanges / responsabilité sociale des pays.



Dans tous les cas la relation entre les échanges et le RCI reste positive mais on voit qu'elle est d'autant plus forte que le pays a un niveau élevé de responsabilité sociale dans un premier temps puis s'amointrit lorsque l'on dépasse un certain seuil. Le seuil dépend de la méthode économétrique choisie. Avec les doubles moindres carrés, qui nous paraissent plus fiables pour des raisons déjà indiquées, le seuil se situe à un niveau de RCI égal à 65,8 contre 75,8 avec la méthode des moindres carrés ordinaires. Dans ce dernier cas, cela signifie que pour les trois pays aux valeurs de RCI les plus élevées (Finlande, Danemark, Suède – cf. annexe 3) le lien entre responsabilité sociale et exportations s'atténue. Avec la méthode des doubles moindres carrés c'est quasiment l'ensemble des pays développés qui se situe sur la partie descendante de la courbe. Dès lors, la responsabilité sociale des pays serait assimilable à un avantage comparatif pour les pays à faible niveau de responsabilité initiale, car elle favoriserait l'allocation des ressources. Très clairement les gains en responsabilité sociale ont un impact positif croissant sur les exportations de ces pays. Mais cet effet s'estomperait avec l'élévation de la responsabilité sociale, pour les pays à fort niveau de responsabilité sociale initial (les pays développés globalement) le lien diminue avec l'élévation du RCI. Cette relation en cloche offre donc une analyse en termes de coûts / avantages intéressante. Dans un premier temps les gains d'allocation dépassent les coûts des politiques de responsabilité sociale des pays. Dans un second temps c'est l'inverse : les coûts dépassent les gains et l'impact sur la compétitivité du pays s'estompe.

Tableau 5 Impact de la responsabilité sociale des entreprises sur le commerce Sud-Nord

Variable à expliquer : exportations des pays du Sud hors OPEP et PECO vers les pays du Nord ($Trade_{sm}$)				
	Modèle 7 (OLS)	Modèle 8 (OLS)	Modèle 9 (OLS)	Modèle 10 (TSL)
<i>Constante</i>	-6,11*** (0,45)	-7,07*** (0,50)	-6,90*** (0,48)	-7,49*** (0,93)
	-13,59	-14,15	-14,23	-8,04
<i>GDP_x</i>	0,96*** (0,04)	0,98*** (0,04)	0,98*** (0,04)	0,99*** (0,05)
	22,33	22,96	22,98	20,92
<i>GDP_m</i>	1,14*** (0,04)	1,14*** (0,04)	1,13*** (0,04)	1,13*** (0,04)

	29,25	29,51	29,49	28,61
<i>Distance_{xm}</i>	-0,70*** (0,08)	-0,75*** (0,08)	-0,75*** (0,08)	-0,79*** (0,09)
	-9,24	-9,83	-9,93	-8,49
<i>DEco_{xm}</i>	-1,56*** (0,21)	-1,38*** (0,31)	-1,10*** (0,24)	-0,75 (0,52)
	-7,26	-4,42	-4,58	-1,44
<i>Contiguity_{xm}</i>	0,55* (0,31)	0,54* (0,31)	0,56* (0,31)	0,57* (0,31)
	1,76	1,78	1,83	1,85
<i>Trade Agreement_{xm}</i>	0,32*** (0,07)	0,29*** (0,07)	0,29*** (0,07)	0,27*** (0,08)
	4,39	3,93	4,00	3,33
<i>Africa_x</i>	0,009 (0,08)	0,06 (0,08)	0,03 (0,08)	0,05 (0,08)
	0,11	0,79	0,41	0,60
<i>Asia_x</i>	0,43*** (0,06)	0,47*** (0,06)	0,44*** (0,06)	0,44*** (0,06)
	7,58	7,76	7,82	7,78
<i>Resp. sociale exp. RCI_x</i>	–	0,013*** (0,004)	0,014*** (0,004)	0,026* (0,015)
		3,20	3,99	1,68
<i>Resp. sociale imp. RCI_m</i>	–	0,004 (0,003)	–	–
		1,40		
Observations	494	494	494	494
R ² ajusté	0,814	0,820	0,819	0,816
F-Stat	271,504	226,103	250,516	–

Note : Les valeurs en gras indiquent les coefficients estimés, les valeurs entre parenthèses indiquent les écarts-types et les valeurs en dessous sont associées aux *t-statistics*. ***, ** et * indiquent la significativité au seuil de 1%, 5% et 10%, respectivement.

Pour confirmer cette distinction entre les pays développés et en développement nous allons à présent nous focaliser, à l'instar de Granger (2005), sur les flux d'échanges Sud-Nord (cf. tableau 5). La taille de l'échantillon est par conséquent réduite, mais le modèle économétrique reste le même. Les régressions effectuées équivalent à celles menées dans le tableau 3 sur l'ensemble de l'échantillon. Dès

lors nous pouvons directement comparer la valeur des coefficients entre les tableaux 3 et 5. Notons enfin que les pays de l'OPEP¹² et les PECO¹³ ont été exclus de l'analyse.

Dans l'ensemble, on constate une certaine stabilité de la valeur des coefficients entre les tableaux 3 et 5. La plupart des coefficients sont significatifs au seuil de 1% et le pouvoir explicatif des modèles s'établit à un niveau élevé supérieur à 0,81. La variable de responsabilité sociale des pays connaît en revanche une assez nette augmentation par rapport au tableau 3. Cela confirme la non linéarité de la relation entre la responsabilité sociale des pays et leurs exportations. Pour les faibles valeurs de responsabilité sociale, à savoir pour les pays du Sud, la pseudo élasticité¹⁴ entre la responsabilité sociale et les exportations est plus élevée que pour les valeurs élevées. En effet, avec l'échantillon complet (comprenant les pays exportateurs du Sud comme du Nord) la pseudo élasticité était juste en deçà de 0,009 (cf. modèles 2 et 3 tableau 3). Elle est de 0,013 et 0,014 respectivement dans les modèles 8 et 9. L'écart est encore bien plus net avec la méthode des doubles moindres carrés puisque la pseudo élasticité s'établit alors à 0,026 (modèle 10 du tableau 5). Toutefois, il convient d'être prudent avec ce coefficient dans la mesure où il n'est significatif qu'au seuil de 10%.

Tous nos résultats viennent alimenter un débat déjà fécond et incertain. Ils s'inscrivent plus dans la lignée des travaux de Kucera et Sarna (2005), qui révèlent à travers un modèle gravitationnel un lien positif entre le respect d'une des NFT (le travail des enfants) et les performances à l'exportation, que dans ceux de Granger (2005), qui montre un lien négatif très clair, toujours à l'aide d'un modèle gravitationnel, entre le respect des NFT et les exportations. Malgré la proximité entre nos travaux et ceux de Granger, comment expliquer la divergence entre ces résultats ?

¹² OPEP : Organisation des Pays Exportateurs de Pétrole. Ces pays ont de fait un commerce extérieur particulier et exportent massivement vers le Nord indépendamment de tous critères sociaux.

¹³ PECO : Pays d'Europe Centrale et Orientale. Seuls la Bulgarie et la Roumanie sont exclus de l'échantillon « Sud » car les deux autres PECO de la liste générale (Pologne et République Tchèque) sont des pays de l'OCDE et donc présents uniquement en tant que pays importateurs du Nord. De par leur relation très forte avec l'Union Européenne (l'adhésion se faisant au 1^{er} janvier 2007), ces pays ont une tendance naturelle à plus exporter vers les pays d'Europe de l'ouest (donc du Nord).

¹⁴ Souvenons-nous que l'interprétation ne peut pas se faire strictement en termes d'élasticités mais le résultat est équivalent.

Plusieurs hypothèses sont envisageables. Il est vraisemblable que la plus importante nous renvoie au choix de l'indicateur de conditions sociales. Malgré la corrélation qui existe entre l'indicateur de Granger et le nôtre ainsi que des méthodologies très proches, la divergence des résultats met en évidence le fait que nos indicateurs ne mesurent pas exactement la même chose. Sans doute que l'indicateur de Granger est plus centré sur la compétitivité-prix. Le non respect des NFT donnant un avantage en prix aux pays leur permettant ainsi d'accroître leurs exportations. En revanche, à travers notre indicateur, nous mesurons aussi, et peut-être surtout, l'efficacité de l'économie, la qualité de l'allocation de ses ressources. Auquel cas un haut degré de responsabilité sociale induit une plus grande efficience allocative et donc de meilleures performances à l'exportation. En effet, rappelons que notre indicateur contient des mesures sur la qualité de la gouvernance ou encore sur l'environnement. Autant d'éléments participant à l'optimalité de l'allocation des ressources.

D'autres hypothèses peuvent venir justifier les divergences entre les résultats de Granger et les nôtres. Il s'agit de la période d'étude retenue, avec un décalage de dix ans entre les deux travaux. Cette explication nous paraît peu crédible cependant. Elle impliquerait que de bonnes conditions sociales auraient eu un impact négatif sur les échanges en 1995-97 et positif en 2006. Difficile de justifier un tel retournement. Néanmoins, cela souligne l'absence d'étude longitudinale sur cette question. On peut en effet regretter que toutes les analyses doivent se contenter d'analyse transversale par manque de données temporelles.

4 Conclusion

La relation positive mise en évidence entre l'indice de responsabilité sociale des pays et leurs exportations dans le cadre d'un modèle de gravité relance le débat à propos de l'influence des conditions sociales sur l'avantage comparatif des pays. Ce résultat, en contradiction avec le travail de Granger (2005), qui trouvait une relation négative entre le respect des NFT et les exportations, révèle

aussi toute la complexité du débat. La sensibilité des résultats au choix d'un indicateur de conditions sociales est de fait avérée. L'indicateur de Granger et le nôtre sont en effet de nature sensiblement différente, mais malgré tout significativement et fortement corrélés. L'échantillon de pays est également très proche. Les 53 pays retenus dans notre échantillon sont en effet tous présents dans l'échantillon de 65 pays de Granger. La méthodologie économétrique est aussi très proche. Seule la période sur laquelle porte les deux études diffèrent avec une différence d'une décennie¹⁵.

Cette très forte sensibilité au choix des indicateurs nous porte donc à une extrême prudence dans nos conclusions. Aucune étude n'échappe à cette critique car aucune n'offre un indicateur de conditions sociales ou de conditions de travail incontestable. Même si le choix des variables pour approximer le respect de ces conditions fait relativement consensus, des problèmes de mesure se posent de toute façon. Par nature, on aborde un domaine large et complexe dans des pays où la tenue de statistiques précises n'est pas la première caractéristique. En d'autres termes, même si la variable est pertinente, rien ne prémunit contre l'erreur de mesure.

L'enjeu sur cette question du lien entre conditions sociales et exportations est par conséquent de créer un indicateur de conditions sociales opératoires (quantitatif et avec des erreurs de mesure limitées, permettant un suivi longitudinal, etc.) et faisant consensus pour ne pas dire universel. Deux possibilités s'offrent alors. Soit créer un tel indicateur strictement autour des NFT. Soit créer un indicateur plus large de conditions sociales à l'instar du RCI. Nous pensons que cette dernière démarche est préférable dans une optique d'avantage comparatif. Elle renvoie au concept émergent de responsabilité sociale, élargi des entreprises aux pays. Cette voie, qui est celle de la plupart des ONG, n'est pas encore privilégiée dans le monde académique. Elle nous semble cependant mériter attention et constituer une piste prometteuse de recherche.

¹⁵ L'étude de Granger se situe sur la période 1995-97 contre 2005-07 pour la présente analyse.

5 References

- AGGARWAL M. 1995, International trade, labor standards, and labor market conditions: an evaluation of the linkages, U.S. International Trade Commission, *Office of Economics Working Paper N°95-06-C*, Juin.
- AIDT T. et TZANNATOS Z. 2003, Unions and collective bargaining , *Washington, DC : The World Bank*, Mimeo.
- BASU K. 1999, The intriguing relation between adult minimum wage and child labor , *Policy Research Working Paper Series 2173*, The World Bank.
- BAZILLIER R. 2008, Core Labor Standards and Development: Impact on Long-Term Income, *World Development*, vol. 36, n° 1, pp. 17-38.
- BAZILLIER R., SIRVEN N. 2006, Les normes fondamentales du travail contribuent-elles à réduire les inégalités ? , *Revue Française d'Economie*, vol. 21, n° 2, pp. 111-46.
- BIVENS L. J., HERSH A. S., WELLER C. E. 2005, How Well Are We Measuring Workers' Rights? , *Review of Radical Political Economics*, vol. 37, n° 3, pp. 302-10.
- BROWN A. G., STERN R. M. 2008, What Are the Issues in Using Trade Agreements to Improve International Labor Standards? , *World Trade Review*, vol. 7, n° 2, pp. 331-57.
- BROWN D. K., DEARDORFF A. V., & STERN R. M. 1996, International Labor Standards and Trade: a Theoretical Analysis in J. Bhagwati & R. Hudec (Eds.), *Economic Analysis*, vol. 1, Fair trade and harmonization: prerequisites for free trade?, MA: MIT Press, Cambridge, Chap. 3.
- BROWN D. K., DEARDORFF A. V., & STERN R. M. 1998, Trade and labor standards, *Open Economies Review*, vol. 9, pp. 171-194.
- BROWN D. K., DEARDORFF A. V., & STERN R. M. 2002, Pros and Cons of Linking Trade and Labor Standards , Paper prepared for *Murphy Institute Conference on The Political Economy of Policy Reform*, Tulane University, November 9-10.
- BUSSE M. 2002, Do Labor Standards Affect Comparative Advantage in Developing Countries?, *World Development*, vol. 30, n°11, pp. 1921-1932.

- CARDEBAT J.-M. 2006, Commerce international et normes sociales, *Revue Française d'Economie*, Vol. 21, N° 2, pp. 27-54.
- DEHEJIA V. H., SAMY Y. 2004, Trade and Labour Standards: Theory and New Empirical Evidence, *Journal of International Trade & Economic Development*, vol. 13, n°2, pp. 179-98.
- DEHEJIA V. H., SAMY Y. 2007, Trade and Labor Standards: A Review of the Theory and New Empirical Evidence, Carleton University, Department of Economics, *Carleton Economic Papers* : 07-12.
- DINOPOULOS E., ZHAO L. 2007, Child Labor and Globalization, *Journal of Labor Economics*, vol. 25, n° 3, pp. 553-79.
- FLANAGAN R. J. 2003, Labor Standards and International Competitive Advantage, International labor standards: Globalization, trade and public policy, pages 15-59, Stanford University Press, *Stanford Law and Politics*.
- FREUDENBERG M., GAULIER G. & ÜNAL-KESENCI 1998, La régionalisation du commerce international : une évaluation par les intensités relatives bilatérales », *CEPII Document de Travail*, N°98-05, Août.
- GRANGER C. & J.-M. SIROËN 2006, Core Labor Standards in Trade Agreements. From multilateralism to bilateralism, *Journal of World Trade*, vol. 40, n°5, pp. 813-836.
- GRANGER C. 2005, Normes de travail fondamentales et échanges Sud-Nord, *Économie internationale*, n°101, 1er trimestre, pp. 47-62.
- GROSSMANN H., MICHAELIS J. 2007, Trade Sanctions and the Incidence of Child Labor, *Review of Development Economics*, vol. 11, n° 1, pp. 49-62.
- KUCERA D. 2004, Core Labor Standards and Economic Development, *Labor History*, vol. 45, n° 4, pp. 516-22.
- KUCERA D., SARNA R. 2005, Child Labour, Education and Export Performance, Working Paper N°52, *Statistical Development and Analysis Unit Policy Integration Department*, ILO, Genève.
- MACGILLIVRAY A., BEGLEY P. & ZADEK, S. 2007, The State of Responsible Competitiveness, AccountAbility, London.

- MAH J. 1997, Core Labour Standards and Export Performance in developing Countries , *The World Economy*, vol. 20, n°6, pp. 773-785.
- MASKUS K. 1997, Should core labor standards be imposed through international trade policy?, *World Bank Policy Research Working Paper N°1817*, Washington D.C.
- NOOR W. 1997, International Trade and Labor Standards: Four Essays, Columbia University.
- OCDE 1996, Le commerce, l'emploi et les normes du travail : une étude sur les droits fondamentaux des travailleurs et les échanges internationaux, Paris.
- OCDE 2000, Les échanges internationaux et les normes fondamentales du travail, Paris.
- OIT 1998, Organisation Internationale du Travail : Déclaration relative aux principes et droits fondamentaux au travail, 86e session, Genève, Juin.
- RODRİK D. 1996, Labor Standards in International Trade: Do They Matter and What We Do About Them? in Lawrence R., Rodrik D. and Whalley J., *Emerging Agenda for Global Trade: High Stakes for Developing Countries, Policy Essay n°20, Overseas Development Council, Washington D.C.*, Chap. 2.
- SEN A. 1985, *Commodities and capabilities*, Amsterdam: North Holland.
- SIROËN J-M. 1996, Existe-t-il une justification économique à la clause sociale ? Quelques éléments de réflexion, in De Melo J. et P. Guillaumont, *Commerce Nord-Sud, Migration et délocalisation*, Economica, Paris, pp. 291-307.
- VAN BEERS C. 1998, Labour Standards and Trade Flows of OECD Countries , *The World Economy*, vol.21,n°1,pp.57-73.

Facteurs politiques :

• *La signature et la ratification des 8 droits fondamentaux des travailleurs* : Liberté d'association et reconnaissance effective du droit à la négociation collective (conventions 87, 98) ; Elimination de toutes les formes de travail forcé ou obligatoire (conventions 29, 105) ; Elimination de la discrimination en matière d'emploi et de profession (convention 100, 111) ; Abolition effective du travail des enfants (conventions 138, 182). Source : Organisation Internationale du Travail au 1 Mars 2007. Les pays reçoivent 12,5% pour chaque convention ratifiée ;

• *La signature et la ratification des 4 traités importants sur l'environnement* : Convention Cadre des Nations Unies sur les changements climatiques (New York, 1992) ; Convention sur la diversité biologique (Rio de Janeiro, 1992) ; le Protocole de Kyoto (Kyoto, 1997) ; le protocole de Cartagène (Cartagène, 2000). Les économies reçoivent 12,5% pour chaque traité signé et encore 12,5% pour chaque traité ratifié. Date limite 28 Août 2006. Source : PNUD 2007 ;

• *L'environnement responsable des taxes et impôts* : le nombre de taxes à payer chaque année et le temps nécessaire aux entreprises pour le faire, pondération égale. Source : Ease of Doing Business Index 2007, Banque mondiale

• *Les émissions de CO2 par milliard de dollars de PNB* : calculé en utilisant les données de la Banque Mondiale du PNB pour 2005 et le émissions de CO2 obtenue de Energy Information Administration ;

• *L'emploi des femmes dans le secteur privé* : World Economic Forum – Gender Gap Report 2006 ;

• *La rigueur des réglementations environnementales* : World Economic Forum – Global Competitiveness Report 2007 ;

• *Rigidité de l'indicateur d'emploi* : 3 sous-indicateurs : un indicateur de la difficulté à embaucher, un indicateur de la rigidité des heures et un indicateur de la difficulté de congédier ; Ease of Doing Business Index 2007, Banque mondiale

Actions des entreprises

• *L'efficacité des conseils d'administration des firmes* : un sondage d'opinion des dirigeants. Source : World Economic Forum – Global Competitiveness Report 2007 ;

• *Le comportement éthique des entreprises* : un sondage d'opinion des dirigeants. Source : World Economic Forum – Global Competitiveness Report 2007 ;

• *L'égalité des salaires pour un travail similaire* : World Economic Forum – Gender Gap Report 2006 ;

• *La rigueur de l'audit et respect des normes comptables* : un sondage d'opinion des dirigeants. Source : World Economic Forum – Global Competitiveness Report 2007 ;

• *L'importance de la formation des employées* : un sondage d'opinion des dirigeants. Source : World Economic Forum – Global Competitiveness Report 2007 ;

• *Le rapport des certifications ISO 14001/9001* : l'adoption de systèmes de management environnemental comparé aux normes de l'ISO. Source : International Standards Organisation

• *Le nombre d'accidents de travail* : Source : Organisation Internationale du Travail, 2005. Les données sont estimées pour 2001/02. Des sources officielles affirment que seulement 3,9% des accidents de travail sont communiqués à l'OIT.

Facteurs sociaux

- *Un indicateur de la perception de la corruption* : Source : Transparency International index ;
- *Les préférences des consommateurs* : un sondage d'opinion des dirigeants. Source : World Economic Forum – Global Competitiveness Report 2007 ;
- *La liberté de la presse* : indicateur 2007 de Reporters sans Frontières ;
- *La transparence des transactions* : Ease of Doing Business Index 2007, Banque mondiale
- *La densité des membres d'ONG* : Source : Union of International Associations, Avril 2007
- *Les libertés civiles* : se sont l'existence des droits politiques fondamentaux et les libertés civiles ; Source : Freedom House 2006 ;
- *L'impact de la qualité de l'air et de l'eau dans les opérations des firmes* : un sondage d'opinion des dirigeants. Source : World Economic Forum – Global Competitiveness Report 2007.

Annexe 2 : Pays inclus dans l'échantillon du modèle gravitationnel

Algeria, Argentina, Australia, Austria, Bangladesh, Brazil, Bulgaria, Canada, Chile, China, Colombia, Czech Republic, Denmark, Ecuador, Egypt, Finland, France, Germany, Greece, Hungary, India, Indonesia, Ireland, Israel, Italy, Ivory Coast, Japan, Kenya, Malaysia, Mexico, Morocco, Netherlands, New Zealand, Nigeria, Norway, Pakistan, Philippines, Poland, Portugal, Romania, Russia, Saudi Arabia, South Korea, Spain, Sri Lanka, Sweden, Switzerland, Thailand, Tunisia, Turkey, United Kingdom, USA, Venezuela

**Annexe 3 : Classement des 53 pays de notre échantillon selon l'indicateur de responsabilité sociale
(AccountAbility, 2007)**

Starters (CSR _x Starters)	Compliers (CSR _x Compliers)	Asserters (CSR _x Asserters)	Innovators (CSR _x Innovators)
Algeria (46,4)	Argentina (53,1)	Chile (64,0)	Australia (73,0)
Bangladesh (39,8)	Brazil (55,0)	Czech Republic (59,7)	Canada (73,0)
China (47,2)	Bulgaria (54,4)	Greece (61,0)	Denmark (81,0)
Ecuador (49,0)	Colombia (55,1)	Hungary (57,7)	Finland (78,8)
Ivory Coast (48,0)	Egypt (52,6)	Israel (61,6)	France (70,1)
Kenya (47,4)	India (52,2)	Italy (61,2)	Germany (72,7)
Morocco (46,4)	Indonesia (56,1)	Malaysia (63,7)	Ireland (74,6)
Nigeria (48,0)	Mexico (54,8)	Portugal (65,9)	Japan (68,8)
Pakistan (41,4)	Phillipines (54,0)	Saudi Arabia (62,4)	Netherlands (72,6)
Russia (48,0)	Poland (55,4)	South Korea (63,0)	New Zealand (74,9)
	Romania (54,6)	Spain (63,7)	Norway (75,5)
	Sri Lanka (52,4)	Thailand (60,0)	Sweden (81,5)
	Tunisia (54,3)		Switzerland (72,5)
	Turkey (55,6)		United Kingdom (75,8)
	Venezuela (49,8)		USA (69,6)

RECENT LAREFI WORKING PAPERS

For earlier LAREFI Working Papers, please go to <http://lare-efi.org.u-bordeaux4.fr>

All Discussion Papers can be downloaded free of charge

2011-001 *Trade and Investment in Latin America and Asia : Potential Perspectives from Further Integration* Antoine Bouët

2011-002 *Social responsibility of the countries and their international trade : A gravitational approach* Jean-Marie Cardebat, Alexandru Dimitrescu

2011-003 *Gouvernance territoriale durable via les PME : l'exemple de la région Aquitaine* Anne Musson

2011-004 *Offshoring and export performance in the European automotive industry* Raphaël Chiappini

2011-005 *Envois de fonds et allocation du temps des enfants au Niger : L'effet indirect des chocs négatifs* Delphine Boutin

2011-006 *D'une crise à l'autre : mesurer l'impact des prix alimentaires sur la pauvreté* Delphine Boutin

2011-007 *Foreign banks and the stability of foreign and domestic credit in CEECs* Sophie Brana, Delphine Lahet

2011-008 *Assessing the Effects of Financial Heterogeneity in a Monetary Union : A DSGE Approach* Christina Badarau, Grégory Levieuge

2011 -009 *Which policy-mix to mitigate the effects of financial heterogeneity in a monetary union ?* Christina Badarau, Grégory Levieuge

2011-010 *A note of poor-institution traps in international fiscal policy games* Pierre-Henri Faure

2011-11 *Should governments be more permissive towards corruption ?* Pierre-Henri Faure