

Papiers de Recherche | Research Papers

L'impact de l'aide au développement sur les flux commerciaux entre pays donateurs et pays récipiendaires

Léopold Biardeau ^a

Anne Boring ^b

Février 2015

Pour citer ce papier :

BIARDEAU, L. et A. BORING (2015), « L'impact de l'aide au développement sur les flux commerciaux entre pays donateurs et pays récipiendaires », *Papiers de Recherche AFD*, n°2015-13, Février.

Contact à l'AFD :

Hélène EHRHART (ehrhart@afd.fr)

^a UC Berkeley, Sciences Po, E-mail : leopold.biardeau@berkeley.edu

^b LEDa-DIAL, OFCE-Sciences Po, E-mail : Anne.boring@sciencespo.fr

Papiers de Recherche de l'AFD

Les *Papiers de Recherche de l'AFD* ont pour but de diffuser rapidement les résultats de travaux en cours. Ils couvrent l'ensemble des sujets de travail de l'AFD : analyse économique, théorie économique, analyse des politiques publiques, sciences de l'ingénieur, sociologie, géographie et anthropologie entre autres. Une publication dans les Papiers de Recherche de l'AFD n'en exclut aucune autre.

L'Agence Française de Développement (AFD), institution financière publique qui met en œuvre la politique définie par le gouvernement français, agit pour combattre la pauvreté et favoriser le développement durable. Présente sur quatre continents à travers un réseau de 72 bureaux, l'AFD finance et accompagne des projets qui améliorent les conditions de vie des populations, soutiennent la croissance économique et protègent la planète. En 2014, l'AFD a consacré 8,1 milliards d'euros au financement de projets dans les pays en développement et en faveur des Outre-mer.

Les opinions exprimées dans ce papier sont celles de son (ses) auteur(s) et ne reflètent pas nécessairement celles de l'AFD. Ce document est publié sous l'entière responsabilité de son (ses) auteur(s).

Les *Papiers de Recherche* sont téléchargeables sur : <http://librairie.afd.fr/>

AFD Research Papers

AFD Research Papers are intended to rapidly disseminate findings of work in progress. They cover the full range of AFD work, including: economic analysis, economic theory, policy analysis, engineering sciences, sociology, geography and anthropology, as well as other issues. *AFD Research Papers* and other publications are not mutually exclusive.

Agence Française de Développement (AFD), a public financial institution that implements the policy defined by the French Government, works to combat poverty and promote sustainable development. AFD operates on four continents via a network of 72 offices and finances and supports projects that improve living conditions for populations, boost economic growth and protect the planet. In 2014, AFD earmarked EUR 8.1bn to finance projects in developing countries and for overseas France.

The opinions expressed in this paper are those of the author(s) and do not necessarily reflect the position of AFD. It is therefore published under the sole responsibility of its author(s).

AFD Research Papers can be downloaded from: <http://librairie.afd.fr/en/>

AFD, 5 rue Roland Barthes
75598 Paris Cedex 12, France

✉ ResearchPapers@afd.fr

ISSN en cours

L'impact de l'aide au développement sur les flux commerciaux entre pays donateurs et pays récipiendaires

Léopold Biardeau, UC Berkeley, Sciences Po
Anne Boring, LEDa-DIAL, OFCE-Sciences Po

Résumé

Presque 10 ans après le lancement de l'initiative « Aide pour le commerce » par l'Organisation mondiale du commerce en 2005, cette étude analyse les mécanismes de transmission et les méthodes scientifiques de mesure des liens existants entre aide au développement et commerce bilatéral entre pays récipiendaires et pays donateurs. La littérature montre que l'aide a probablement un impact positif sur les exportations des pays donateurs, mais aussi des pays récipiendaires de l'aide. Pour un dollar d'aide accordé, il est estimé que les exportations d'un pays donateur augmentent d'environ 1,50 dollar. Par ailleurs, un dollar d'aide accordé semble avoir un impact différent, bien que toujours positif, selon les pays récipiendaires : les exportations de ces pays augmentent de moins de un dollar à plus de trois dollars selon les régions du monde. Les aides visant à améliorer la qualité des infrastructures et des institutions semblent particulièrement efficaces afin de réduire les coûts de transport dans les pays en développement. Cependant, les résultats présentés dans la littérature existante doivent être pris avec précaution. Il serait en effet nécessaire d'appliquer les progrès économétriques qui ont été accomplis dans le domaine de la recherche sur le commerce international afin de vérifier la validité des résultats des études portant sur l'impact de l'aide au développement sur le commerce. Par ailleurs, ces analyses mériteraient d'être approfondies en utilisant plusieurs mesures d'aide au développement, car les variables d'aide utilisées dans la littérature ne reflètent pas toujours de manière appropriée les efforts des pays donateurs. Les mécanismes par lesquels l'aide peut accroître les exportations sont par ailleurs encore peu identifiés, notamment en raison de la complexité des canaux de transmission par lesquels l'aide peut avoir un impact sur le commerce.

Mots-clés : Aide au développement, Aid for trade, Politique commerciale, Modèle de gravité

Classification JEL : F13, F35, O24

Remerciements

Les auteurs de ce rapport souhaitent remercier Marc Raffinot pour ses précieux conseils, ainsi que Hubert de Milly pour son expertise sur les données disponibles sur l'aide publique au développement.

Version originale : Français.
Acceptée : Août 2015

I- Introduction

Le Cycle de Doha, lancé officiellement à la quatrième conférence ministérielle de l'Organisation mondiale du commerce (OMC) en Novembre 2001, ainsi que les Objectifs du millénaire pour le développement (OMD) insistent sur l'importance du commerce international pour les pays en développement, y compris pour les pays les moins avancés³. Le huitième volet des OMD souligne entre autres le besoin pour ces pays de s'intégrer davantage aux flux commerciaux mondiaux par le biais d'un meilleur accès aux marchés des pays industrialisés et par une amélioration de leurs capacités productrices et exportatrices via l'Aide publique au développement (APD)⁴.

En 2005, dans un contexte de débats académiques mettant en avant l'inefficacité de l'aide pour stimuler la croissance et réduire la pauvreté dans les pays en développement (e.g. Easterly, 2006), l'OMC a lancé l'initiative appelée « *Aide pour le commerce* » (« *Aid for Trade* ») lors de la Conférence ministérielle de Hong Kong. Avec cette initiative, une partie de l'aide est devenue explicitement dévolue à un objectif clair : accroître le commerce des pays en développement, avec l'idée que, d'une part, le commerce peut stimuler la croissance et réduire la pauvreté dans ces pays (e.g. Dollar et Kraay, 2003, 2004 ; Winters et al., 2004) et que, d'autre part, les réformes visant à libéraliser le commerce sont inefficaces si elles ne sont pas couplées à de l'aide accordée par les pays développés. Peter Mandelson, alors Commissaire européen au Commerce, publia en 2005 une tribune à l'intitulé reflétant cette nouvelle politique : « *Pour éradiquer la pauvreté, l'Afrique a besoin à la fois de commerce et d'aide*⁵ ».

L'initiative Aide pour le commerce est aussi apparue à un moment où l'aide devenait de moins en moins liée, c'est-à-dire à une période où les dons et les prêts du secteur public vers les pays en développement étaient de moins en moins souvent accordés officiellement en contrepartie de marchés réservés aux entreprises des pays donateurs. L'objectif de l'aide pour le commerce était d'accroître les échanges commerciaux, non

³ Le rapport des Ministres du Cycle de Doha conclut qu'un : « meilleur accès aux marchés, des règles équilibrées, ainsi que des programmes d'assistance technique et de renforcement des capacités bien ciblés et disposant d'un financement durable ont des rôles importants à jouer ». Le Cycle de Doha s'appelle d'ailleurs semi-officiellement « Programme de Doha pour le développement ».

⁴ Le Rapport 2010 du Groupe de réflexion sur le retard pris dans la réalisation des objectifs du Millénaire pour le développement liste quatre indicateurs de mesure d'accès au marché des pays développés par les pays en développement (page ix):

- Proportion du total des importations des pays développés (en valeur et à l'exclusion des armes) en provenance des pays en développement et des pays les moins avancés qui sont admises en franchise de droits

- Droits de douane moyens appliqués par les pays développés aux produits agricoles et textiles en provenance des pays en développement

- Estimation des subventions aux produits agricoles dans les pays de l'OCDE en pourcentage de leur produit intérieur brut

- Proportion de l'ADP allouée au renforcement des capacités commerciales

⁵ « *To erase poverty, Africa needs both trade and aid.* »

http://trade.ec.europa.eu/doclib/docs/2005/july/tradoc_124034.pdf

plus en favorisant les exportations des pays donateurs via l'aide liée, mais en réduisant les coûts liés au commerce et en améliorant les capacités productives des firmes exportatrices des pays en développement.

L'objectif de ce document de travail est, d'une part, de tirer un premier bilan des études menées sur le lien entre aide et commerce, et, d'autre part, de proposer des pistes de recherche afin de mieux comprendre les mécanismes par lesquels l'aide peut avoir un impact sur le commerce. La première partie de ce document de travail vise à recenser et détailler les différents mécanismes de transmission des effets de l'aide au développement sur le commerce bilatéral entre pays donateurs et pays récipiendaires en s'appuyant sur la littérature existante. Cette revue de la littérature révèle que la plupart des travaux de recherche trouve un impact significatif de l'aide sur le commerce aussi bien des pays donateurs que des pays récipiendaires. Cependant, plusieurs mécanismes de transmission des effets de l'aide sur le commerce restent peu documentés dans la littérature. De plus, une grande partie des études existantes souffrent de problèmes méthodologiques ou n'utilisent pas toujours des données appropriées pour étudier l'impact de l'aide sur le commerce. Ces problèmes méthodologiques et de données sont exposés dans la deuxième partie du document.

II. Revue de littérature : les mécanismes de transmission de l'aide au développement sur le commerce bilatéral entre pays donateurs et pays récipiendaires

Afin de comprendre les mécanismes par lesquels l'aide peut avoir un impact sur le commerce, il est d'abord nécessaire de définir les termes officiels d'Aide publique au développement et d'Aide pour le commerce. Une revue critique de la littérature étudiant l'impact de l'aide sur le commerce est ensuite développée, en analysant d'abord les liens directs entre aide et commerce, puis les liens indirects.

2.1. Définitions de l'aide et des coûts liés au commerce

2.1.1. L'Aide publique au développement

Le Comité d'Aide au développement (CAD) de l'OCDE définit l'APD comme « tous les apports de ressources qui sont fournis aux pays et territoires sur la liste des bénéficiaires d'APD (révisée tous les trois ans), ou à des institutions multilatérales, et qui répondent aux critères suivants :

- i. Émaner d'organismes publics, y compris les États et les collectivités locales, ou d'organismes agissant pour le compte d'organismes publics ; et
- ii. Sachant que chaque opération doit en outre :
 - a) avoir pour but essentiel de favoriser le développement économique et l'amélioration du niveau de vie des pays en développement ; et

- b) être assortie de conditions favorables et comporter un élément de libéralité au moins égal à 25 % (sur la base d'un taux d'actualisation de 10 pour cent). »⁶

Cette définition permet de distinguer l'APD d'une autre catégorie importante d'aide publique: les Autres apports du secteur public (AAP). Selon la définition de OCDE, les AAP concernent « les opérations du secteur public qui ne satisfont pas aux critères voulus pour être comptabilisés dans l'APD, autrement dit :

- i. Les dons qui sont accordés à des pays en développement à des fins de représentation ou essentiellement commerciales;
- ii. Les opérations bilatérales du secteur public ayant pour but de favoriser le développement, mais dont l'élément de libéralité est inférieur à 25 pour cent;
- iii. Les opérations bilatérales du secteur public, quel que soit leur élément de libéralité, qui ont pour but essentiel de favoriser les exportations. Cette catégorie comprend, par définition, les crédits à l'exportation directement accordés à un pays bénéficiaire par un organisme ou une institution publics ("crédits publics directs à l'exportation");
- iv. Les achats nets, par les gouvernements et les institutions monétaires centrales, de titres émis par les banques multilatérales de développement aux conditions du marché;
- v. Les subventions (dons) accordées au secteur privé pour lui permettre d'assouplir les conditions des crédits qu'il consent aux pays en développement;
- vi. Les aides au financement d'investissements privés. »⁷

Les flux d'APD^{8,9} sont définis comme des transferts de ressources, en trésorerie ou en biens et services. Les prêts à courte échéance (durée inférieure à un an) ne sont pas comptabilisés par le CAD, car leur impact sur le développement est incertain. Les flux d'APD incorporent également des transactions ne pouvant être apparentées à des transferts affectant la balance des paiements du pays récipiendaire. Ces flux incluent par exemple les coûts administratifs des programmes d'APD, la mise en place de programmes de formation pour les nationaux des territoires sur la liste des bénéficiaires d'APD au sein des pays donateurs ou encore les subventions aux ONG présentes dans les pays aidés.

⁶ OCDE, Aide publique au développement : définition et champ couvert,

<http://www.oecd.org/fr/cad/stats/aidepubliqueaudeveloppementdefinitionetchampcouvert.htm>.

⁷ OCDE, Autres apports du secteur public, http://www.oecd-ilibrary.org/development/data/statistiques-de-l-ocde-sur-le-developpement-international/autres-apports-du-secteur-public-aasp_data-00075-fr?isPartOf=/content/datacollection/dev-aid-stat-data-fr.

⁸ Cf. Is it ODA ? OECD Factsheet, November 2008, <http://www.oecd.org/investment/stats/34086975.pdf>

⁹ Il convient par ailleurs de distinguer les politiques d'aide et commerciales des flux qui en sont issus. En effet, les effets de substitution ou de complémentarité potentiellement observés entre les flux d'aide et les flux commerciaux sont générés à partir des politiques mises en place dans les deux domaines concernés (Suwa-Eisenmann et Verdier, 2007). Ainsi, la politique d'aide d'un pays donateur peut inclure tout un faisceau d'instruments comme l'utilisation d'une aide liée, le soutien budgétaire ou la mise en place d'une assistance programme plutôt qu'une assistance projet. La littérature empirique analysée dans ce rapport se focalise essentiellement sur les flux d'aide et de commerce dans la mesure où ces derniers sont plus facilement identifiables que les politiques desquelles ils sont issus.

2.1.2. *L'Aide pour le commerce*

L'initiative de l'OMC d'Aide pour le commerce vise à « *accroître les capacités des pays en développement, en particulier les pays les moins avancés (PMA), à participer au commerce international* », en améliorant les capacités productives des firmes exportatrices et en réduisant les coûts des échanges.

L'Aide pour le commerce regroupe quatre composantes principales :

- « l'assistance technique — l'aide accordée aux pays pour qu'ils élaborent des stratégies commerciales, négocient plus efficacement et mettent en œuvre les résultats;
- les infrastructures — la construction de routes et de ports et la mise en place de télécommunications pour relier les marchés intérieurs et les marchés mondiaux;
- la capacité de production — les investissements réalisés dans certains secteurs afin que les pays puissent diversifier leurs exportations et tirer profit des avantages comparatifs;
- et l'aide à l'ajustement — faire face aux coûts liés aux réductions tarifaires, à l'érosion des préférences ou à la détérioration des termes de l'échange¹⁰. »

L'Aide pour le commerce peut prendre une définition plus large et inclure d'autres besoins liés au commerce, selon les stratégies de développement adoptées par les pays partenaires¹¹. Le CAD comptabilise à la fois des éléments de l'APD et des éléments de l'AAP dans sa catégorie « *Aide pour le commerce* ». En effet, l'APD et l'Aide pour le commerce se recoupent en partie seulement et l'Aide pour le commerce inclut aussi des éléments comptabilisés dans l'AAP. Bien que l'APD ne soit pas entièrement incluse dans la catégorie Aide pour le commerce de l'OCDE, l'APD prise de façon globale peut avoir un impact sur le commerce. Selon les données du CAD, 62% de l'Aide pour le commerce engagée en 2012 était comptabilisée en APD, contre 38% en AAP. Dans ce document de travail, le terme « *aide* » fait référence à la fois à l'APD et aux éléments de l'Aide pour le commerce qui ne sont pas inclus dans l'APD. L'aide, définie de cette façon large et pas uniquement restreinte à l'Aide pour le commerce ou l'APD, peut avoir un impact sur l'ensemble des coûts liés au commerce, que cet impact soit direct ou indirect.

2.1.3. *Les coûts liés au commerce*

Anderson et van Wincoop (2004) définissent les coûts liés au commerce comme l'ensemble des coûts nécessaires à l'acheminement d'un bien à un utilisateur final (ces coûts étant différents des coûts marginaux liés à la production du bien en lui-même).

¹⁰ http://www.wto.org/french/tratop_f/devel_f/a4t_f/a4t_factsheet_f.htm

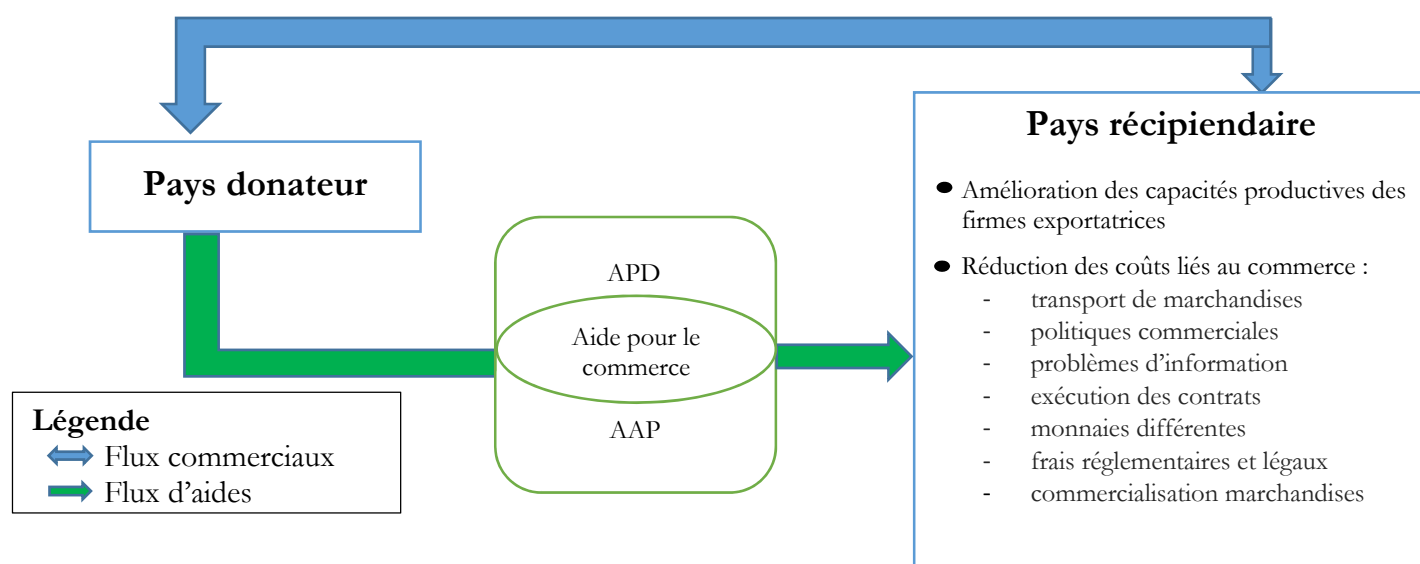
¹¹ <http://www.oecd.org/trade/aft/aid-for-trade/statisticalqueries.htm>

Selon les auteurs, les sept facteurs suivants sont des composantes des coûts liés au commerce :

- le transport de marchandises (coûts de fret et temps de transport),
- les politiques commerciales (barrières tarifaires et non-tarifaires),
- les problèmes d'information,
- l'application et l'exécution des contrats,
- l'utilisation de monnaies différentes,
- les frais réglementaires et légaux,
- la commercialisation des marchandises (commerce de gros et de détail).

Il existe donc deux canaux principaux par lesquels l'aide déliée peut avoir un impact sur le commerce : d'une part via l'amélioration des capacités productives des firmes exportatrices et, d'autre part, via la réduction des coûts liés au commerce. Le schéma ci-dessous résume ces différents canaux de transmission. Il montre comment les flux d'aides peuvent avoir un impact sur la taille des flux commerciaux, entre un pays donateur et un pays récipiendaire de l'aide (Graphique 1). Il montre également comment, théoriquement, l'aide accordée par le pays donateur, en améliorant les capacités productives des firmes et en réduisant les coûts liés au commerce, peut avoir un impact positif à la fois sur le pays récipiendaire et sur le pays donateur via une croissance des flux commerciaux bilatéraux.

Graphique 1. Les canaux d'impact théorique des flux d'aides sur les flux commerciaux



La section qui suit cherche à identifier, dans la littérature existante, les liens entre efficacité de l'aide et commerce, à travers les effets de l'aide sur les couts liés au commerce. Par exemple, afin de savoir si l'aide est efficace pour augmenter le commerce via la réduction des coûts de transport de marchandises, il est nécessaire de savoir :

- 1) si l'aide permet de réduire les coûts de transport,
- 2) et si la réduction des coûts de transport permet d'accroître le commerce de façon significative.

Cette double analyse est nécessaire, car la recherche portant sur les déterminants des coûts liés au commerce est étonnamment peu développée. Alors que la littérature explore assez bien l'impact de la distance géographique et des barrières tarifaires sur le commerce, il est raisonnable de penser que ces facteurs ne sont pas les déterminants les plus importants des coûts liés au commerce (Head et Mayer, 2013). En particulier, les barrières tarifaires et non-tarifaires représentent une très petite partie des coûts liés au commerce pour les pays en développement (Anderson et van Wincoop, 2004 ; Busse, Hoekstra et Königer, 2012).

2.2. Les canaux de transmission directs de l'aide vers les flux commerciaux

Jusque dans les années 1990, l'aide était essentiellement liée et dépendait en partie du commerce souhaité par le pays donateur. Il existait donc un lien direct entre aide et commerce, puisque l'aide était accordée en échange d'un accroissement du commerce. Depuis les années 1990, l'aide a été déliée au fur et à mesure, mais elle continue à avoir un impact direct sur le commerce.

2.2.1. L'impact de l'aide dédiée au soutien aux capacités productives des firmes exportatrices

L'amélioration des capacités productives des firmes dans les pays en développement est perçue comme nécessaire pour que ces pays puissent tirer parti d'une plus grande ouverture commerciale mondiale engagée depuis le Consensus de Washington (Stiglitz et Charlton, 2006). L'aide peut, par exemple, favoriser l'acquisition de nouvelles technologies par des firmes exportatrices dans les pays en développement. Le soutien aux firmes exportatrices peut aussi prendre la forme de garanties de crédit à l'exportation ou d'une assistance technique pour l'obtention de certifications de produits ou pour permettre la production de biens conformes aux standards internationaux de sécurité alimentaire par exemple (Cadot et al., 2014).

Les études empiriques permettant d'évaluer l'impact de l'aide visant à améliorer les capacités productives des firmes exportatrices sont peu nombreuses et généralement peu concluantes. Calì et te Velde (2011) estiment empiriquement l'impact de l'aide dédiée à l'amélioration des capacités productives des firmes sur le montant total des exportations de pays bénéficiaires. Ils trouvent que l'aide dédiée à l'amélioration des capacités productives ne semble pas avoir d'effet significatif sur les exportations. Leurs résultats

sont cependant très dépendants de la spécification utilisée pour leurs estimations économétriques¹².

Par ailleurs, comme le montre la revue de la littérature effectuée par Cadot et al. (2014), il existe peu d'études permettant d'évaluer l'efficacité et l'impact de politiques de soutien aux firmes exportatrices. Les rares articles portant sur l'efficacité des politiques de promotion des exportations étudient l'efficacité des agences de promotion des exportations par des études d'impact. Les firmes bénéficiant d'une aide semblent exporter davantage que les autres, au moins sur le court terme. Néanmoins, le faible nombre d'études portant sur des cas particuliers (Chili et Tunisie notamment) ne permet pas de tirer des conclusions définitives sur l'efficacité de ces aides (cf. Cadot et al. 2014). Les aides aux firmes exportatrices semblent avoir un effet positif sur le commerce, mais Cadot et al. (2014) restent prudents dans la mesure où les études évaluant l'impact de ce type d'aide sont récentes, encore peu nombreuses et parfois contradictoires.

En revanche, il est probable que l'assistance technique visant à améliorer le respect des standards internationaux de droits de propriété intellectuelle permette un plus grand transfert de technologies vers les pays en développement¹³. En effet, la mise en place de droits de propriété intellectuelle peut théoriquement encourager un transfert de technologies des firmes multinationales vers les pays en développement (Dinopoulos et Segerstrom, 2010). Grâce à ce transfert de technologies, les capacités productives des firmes de ces pays peuvent accroître, ce qui aurait un impact favorable sur le commerce. En recourant à la méthode des doubles différences, Delgado et al. (2013) montrent comment la mise en place de droits de propriété intellectuelle via les Accords sur les aspects des droits de propriétés intellectuels qui touchent au commerce (ADPIC) a généré une hausse du commerce de biens intensifs en connaissances, surtout dans les secteurs des technologies de l'information et de la communication, entre 1993 et 2009. Il semblerait par ailleurs que la mise en place de droits de propriété intellectuelle favorise principalement les exportations des pays développés vers les pays en développement plutôt que l'inverse (Ivus, 2010 ; Delgado et al., 2013).

¹² Par exemple, ils n'étudient pas l'impact de cette aide sur le commerce bilatéral via un modèle de gravité, mais uniquement sur les exportations totales d'un pays. Ils estiment en même temps l'impact de l'aide dédiée aux infrastructures et celle dédiée à l'amélioration des capacités productives des firmes et trouvent un impact positif de l'aide dédiée à l'amélioration des infrastructures. Or, il pourrait exister des effets d'interaction entre les deux types d'aide. Enfin, s'il n'existe que peu de variance entre pays entre la proportion de montants accordés à l'aide aux infrastructures et celle accordée afin d'améliorer les capacités productives des firmes, alors il semblerait normal que l'aide accordée aux infrastructures capte tout l'effet positif sur les exportations, vu que le volume d'aide aux infrastructures est plus important que celui de l'aide dédiée à l'amélioration des capacités productives.

¹³ Cf. OMC (2011) pour des exemples de pays qui ont accordé de l'assistance technique à des pays en développement sur ces questions.

2.2.2. *L'impact de l'aide sur les coûts liés au commerce*

A l'exception de l'impact qu'elle peut avoir sur les taux de change, l'aide est généralement perçue comme ayant un effet positif sur les flux commerciaux via la baisse des coûts liés au commerce¹⁴.

2.2.2.1. *Aide, qualité des infrastructures et commerce*

L'impact le plus étudié est celui portant sur l'efficacité de l'aide destinée à l'amélioration de la qualité des infrastructures. La littérature liant la qualité des infrastructures et le commerce suggère que l'investissement dans les infrastructures entraîne de meilleures performances à l'exportation (Bougheas et al., 1999 ; Limao et Venables, 2001 ; Clark et al., 2004 ; Nordås et Piermartini, 2004 ; Adam et Bevan, 2006 ; Francois et Manchin, 2013). Par exemple, Limao et Venables (2001) créent un indice mesurant la densité de différents réseaux de transport (routier et ferroviaire) ainsi que le nombre de lignes téléphoniques par habitant afin d'approximer la qualité des infrastructures internes. Les auteurs estiment que les faibles niveaux de flux commerciaux en Afrique Sub-Saharienne sont largement dus à une faible qualité des infrastructures. Ils estiment par ailleurs qu'une hausse des coûts de transport de 10%, causée largement par la faible qualité des infrastructures, génère une baisse du volume de biens échangés de 20%. Wilson et al. (2003, 2005) étudient l'effet d'une amélioration de l'efficacité portuaire, des environnements douanier et réglementaire ainsi que de l'utilisation d'outils électroniques dans un cadre professionnel sur les flux commerciaux des membres de la Coopération Economique pour l'Asie-Pacifique. Ils trouvent qu'une amélioration de ces facteurs augmente à la fois les exportations et les importations des pays étudiés.

L'aide visant à l'amélioration des infrastructures est-elle pour autant efficace ? Cali et te Velde (2011) étudient l'impact de l'aide dédiée à l'amélioration des infrastructures sur le commerce et trouvent qu'en effet, l'aide réduit les coûts des échanges, favorisant ainsi le commerce. Vijil et Wagner (2012) trouvent aussi un impact positif et significatif de l'aide aux infrastructures sur les exportations des pays récipiendaires de l'aide : une augmentation de 10% des engagements d'aide pour les infrastructures entraîne une augmentation du ratio des exportations sur le PIB de 2,34%. Ils n'étudient cependant pas l'impact direct de l'aide sur les coûts liés au commerce.

L'aide visant à améliorer les infrastructures semble permettre la réduction des coûts commerciaux et facilite donc le commerce (Cadot et al., 2014). En revanche, l'incapacité d'un pays à mettre en place des réformes complémentaires (telle que la mise en place de la

¹⁴ Cela devrait être d'autant plus vrai depuis que l'aide a été largement déliée. En effet, l'aide liée génère un surcoût, car elle entraîne une absence de concurrence dans les importations des pays en développement en provenance des pays développés. Selon l'OCDE, l'aide liée entraîne une majoration de 15% à 30% du coût de nombreux biens et services importés par les pays bénéficiaires de l'aide (OCDE, 2001). L'aide n'étant plus officiellement liée, cette section ne rentre pas dans les spécificités des coûts générés par l'aide liée.

concurrence dans les services de transports) aurait pour conséquence d'atténuer les effets positifs générés par l'amélioration des infrastructures.

2.2.2.2. *Aide, qualité des institutions et commerce*

La littérature étudie l'impact de la qualité des infrastructures en même temps que l'impact de la qualité des institutions sur le commerce. En effet, les coûts de transports sont déterminés à la fois par la qualité des infrastructures et par celle des institutions. Par exemple, Freund et Rocha (2011) considèrent que la qualité des routes fait partie des caractéristiques institutionnelles d'un pays pouvant avoir un impact sur le commerce, au même titre que les délais subis à la frontière ou les problèmes d'insécurité. Ces facteurs institutionnels (intégrant la qualité des infrastructures) sont parfois définis comme étant des « *soft infrastructures* », à savoir l'ensemble des services et régulations impactant l'industrie des biens exportés. Par exemple, le risque d'expropriation, qui est utilisé dans la littérature comme une mesure de la qualité institutionnelle, semble avoir un impact significatif sur la capacité d'un pays à exporter (Redding et Venables, 2003). La protection des droits de propriété serait donc un facteur qui impacterait de façon positive les exportations de pays en développement. Par ailleurs, les coûts de transport sont liés intrinsèquement aux caractéristiques de l'industrie concernée, ainsi qu'à la structure de marché (concurrentielle ou non) de l'industrie locale fournissant les services de transport des biens échangés (Hummels et al. 2009).

L'ensemble de ces facteurs institutionnels a donc un impact sur les coûts liés au commerce. Djankov et al. (2010) estiment d'ailleurs que les délais dans l'acheminement de marchandises sont dus à 75% à des freins administratifs et seulement à 25% à une mauvaise qualité des routes ou des infrastructures portuaires. Anderson et Marcouiller (2002) montrent que des incertitudes liées à une bonne exécution des contrats ou à la transparence des règles dans le pays du partenaire commercial réduisent de manière significative les échanges internationaux. Francois et Manchin (2013) estiment aussi que la participation d'un pays au commerce international ainsi que sa performance à l'exportation dépendent de la qualité des institutions et des infrastructures de transport et communication. Ils insistent sur le fait qu'une mauvaise qualité d'infrastructures et d'institutions a un impact négatif à la fois sur les exportations et sur les importations des pays en développement.

L'aide visant à améliorer la qualité des institutions est-elle efficace ? Alors que l'aide visant à améliorer la qualité des infrastructures est relativement facile à mesurer, il est bien plus difficile de mesurer les coûts institutionnels liés exclusivement aux activités commerciales (Vijil et Wagner, 2012). La littérature éclaire peu sur la capacité de l'aide dédiée à l'amélioration de la qualité institutionnelle à réduire les coûts liés au commerce. Cependant, certaines initiatives d'aide visant précisément à réduire les coûts de transport

de marchandises, en améliorant à la fois la qualité des infrastructures et celle des institutions, semblent porter leurs fruits. L'agence de développement américaine USAID a par exemple mis en place l'initiative *USAID West Africa Trade Hub*¹⁵ qui vise à accroître le commerce régional dans 21 pays d'Afrique de l'ouest, en réduisant notamment les coûts liés au commerce. En partenariat avec l'Union économique et monétaire ouest-africaine (UEMOA) et la Communauté économique des Etats d'Afrique de l'ouest (CEDEAO), l'USAID a créé, en 2005, l'Observatoire des pratiques anormales (OPA) sur les axes routiers à travers le projet *West Africa Trade Hub*, avec une participation financière de la Banque mondiale via le Programme des politiques de transport en Afrique subsaharienne. L'OPA a pour objectif d'améliorer la gouvernance routière sur les principaux corridors routiers d'Afrique de l'Ouest, où sont transportées les plus grandes quantités de marchandises. Cet observatoire collecte des données sur la qualité de la gouvernance routière (nombre de contrôles routiers, durée des contrôles, pots-de-vin demandés, cas d'harcèlement de chauffeurs, etc.) dans plusieurs pays (Bénin, Togo, Ghana, Côte d'Ivoire, Mali, Burkina Faso, Niger et Sénégal). L'objectif de ce type de projet est de réduire les coûts liés au commerce, qui sont bien plus importants que les coûts liés à la distance géographiques utilisés dans les modèles de gravité standards. Cependant, ce type d'initiative ne semble pas encore avoir donné lieu à une évaluation d'impact.

2.2.2.3. *Aide, taux de change et commerce*

L'aide peut avoir un impact négatif sur le commerce en raison de la hausse du taux de change réel qu'elle peut induire. En effet, l'aide peut générer un phénomène de syndrome hollandais qui réduit la compétitivité des pays aidés au moins sur le court terme (e.g. Van Wijnbergen, 1985 ; Rajan et Subramanian, 2005, 2011 ; Adam et Bevan, 2006 ; Suwa-Eisenmann et Verdier, 2007)¹⁶. Rajan et Subramanian (2005, 2011) estiment que l'aide a systématiquement un impact négatif sur la compétitivité des pays aidés, qui se matérialise par une diminution de la part représentée par les industries à fort coefficient de main-d'œuvre dans le secteur manufacturier. L'impact négatif de l'appréciation du taux de change pourrait expliquer en grande partie pourquoi l'aide ne permet pas de générer de la croissance comme prévu (Rajan et Subramanian, 2011). Fielding et Gibson (2012) montrent que les flux d'aide rentrants ont généralement créé une appréciation des taux de change réels des pays d'Afrique subsaharienne bénéficiant de l'aide, mais à des degrés variables selon les pays. Les pays en régime de change fixe semblent souffrir davantage

¹⁵ <http://www.watradehub.com/fr>

¹⁶ Dans un système de taux de change fixes, l'appréciation réelle provient d'une augmentation de la base monétaire qui entraîne une hausse de la masse monétaire et en fin de compte d'une augmentation des prix dans le secteur non-marchand. Dans un système de taux de change flottants, l'appréciation du taux de change réel découle d'une appréciation du taux de change nominal résultant de l'apport d'aide au développement. Cette appréciation du taux de change réel handicape les producteurs de biens destinés à l'exportation et ceux fabriquant des produits se substituant à l'importation tandis que les biens du secteur non-marchand deviennent artificiellement plus rentables. Sur le long-terme, les ressources du pays atteignent du syndrome convergent vers le secteur non-marchand, affaiblissant le reste de l'économie. Comme le coût des importations diminue, les agents économiques préfèrent se tourner vers des produits étrangers, au détriment des produits locaux, ce qui entraîne un déficit de la balance commerciale.

d'une appréciation du taux de change réel de leur monnaie. Afin de limiter les effets négatifs de l'aide sur le commerce via les effets de taux de change réel, il semble ainsi nécessaire d'aider les pays en développement à en mitiger les effets.

En revanche, l'aide peut être bénéfique aux pays en développement souffrant d'un choc de termes de l'échange (Collier, 2006). Par ailleurs, Collier (2006) met en avant quatre arguments suggérant que l'aide ne génère pas forcément un syndrome hollandais avec des effets néfastes importants pour l'économie d'un pays. Premièrement, l'aide peut cibler des dépenses permettant de réduire les coûts liés au commerce. Si l'aide cible la réduction des coûts de transport et d'énergie (dépenses dans les infrastructures), alors elle ne génère pas forcément de syndrome hollandais. Deuxièmement, si l'aide finance surtout des biens et services importés (assistance technique et projets d'infrastructures), cela réduit d'autant l'entrée de devises (et donc le risque de syndrome hollandais). Troisièmement, l'accroissement de l'offre d'importations généré par l'aide dans les pays récipiendaires peut être contrebalancé par une hausse de la demande d'importations, grâce à une plus grande ouverture commerciale d'autres pays en développement. Les pays récipiendaires de l'aide devraient donc mettre en place des réformes visant à libéraliser les échanges, principalement avec d'autres pays en développement. Enfin, Collier (2006) suggère que les pays développés réduisent leurs propres barrières aux échanges vis-à-vis des pays en développement : une meilleure ouverture des pays développés permettrait d'accroître le prix perçu par les exportateurs des pays bénéficiaires de l'aide et créerait ainsi des incitations aux exportations atténuant l'effet du syndrome hollandais.

Enfin, l'impact réel du syndrome hollandais dépend d'autres facteurs. D'une part, si toute l'APD mesurée par le CAD n'arrive pas sur le terrain, alors l'effet de syndrome hollandais est limité. D'autre part, l'accroissement du taux de change effectif réel peut réduire les prix de certains produits importés, tel que le pétrole, ce qui a un impact positif sur les exportations. Le risque d'un impact négatif de l'aide sur le commerce via le taux de change semble donc limité.

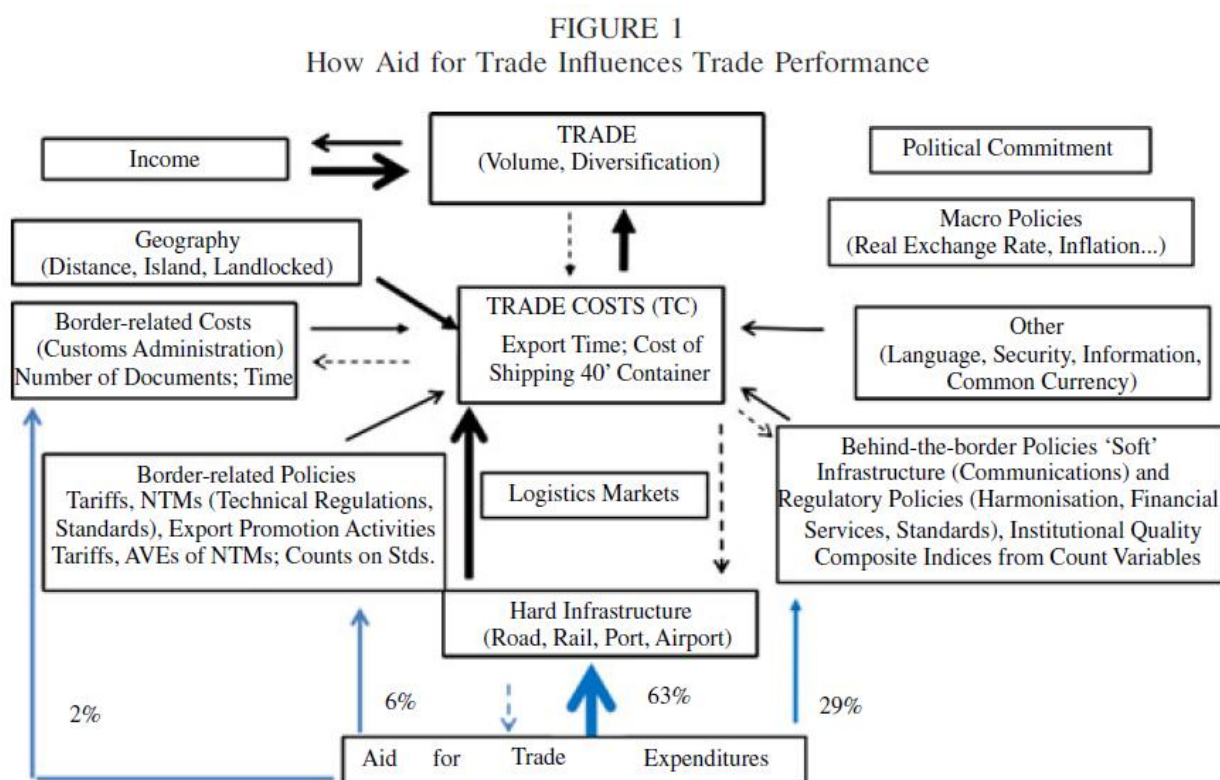
2.2.2.4. Aide, autres coûts et commerce

Les mesures de politiques publiques visant à faciliter le commerce semblent avoir un impact positif sur les échanges, mais cet effet pourrait être plus faible que l'impact de l'amélioration de la qualité des infrastructures ou des institutions (Iwanow et Kirkpatrick, 2007, 2009). Iwanow et Kirkpatrick (2007) estiment qu'une amélioration des politiques publiques visant à favoriser le commerce de 10% permettrait d'accroître les exportations d'environ 5%. En revanche, une amélioration similaire de la qualité des infrastructures entraînerait une hausse des exportations de 8%, alors qu'une amélioration de la qualité institutionnelle permettrait d'accroître les exportations de 9 à 11%. Francois et Manchin

(2014) explorent quant à eux l'impact des politiques commerciales mises en place dans les pays en développement sur le commerce. Ils testent l'idée de Lerner (1936), selon laquelle une barrière aux importations a le même impact qu'une taxe sur les exportations. En effet, l'offre domestique destinée à l'origine aux exportations se substitue aux importations qui n'ont pas lieu du fait des barrières aux importations. Francois et Manchin (2014) trouvent que les barrières aux importations ont un impact sur les exportations des pays en développement. En revanche, ils ne testent pas l'impact de l'aide sur les politiques commerciales.

Enfin, la littérature ne semble pas explorer l'impact direct de l'aide sur les autres formes de coûts liés au commerce qui sont plus difficiles à mesurer, tels que les problèmes d'information. Les liens qui existent entre aide, coûts liés au commerce et commerce sont nombreux, complexes et pas toujours explorés de manière systématique dans la littérature. La figure ci-dessous, tirée de Cadot et de Melo (2014), met en lumière la complexité des canaux par lesquels l'aide pour le commerce peut influencer la performance commerciale des pays récipiendaires.

Graphique 2. Comment l'Aide pour le commerce influence les échanges commerciaux



Source : Cadot et de Melo (2014).

Ce graphique, déjà complexe, ne prend cependant en compte qu'une partie des liens pouvant exister entre aide et commerce. En plus des liens directs présentés ci-dessus, il

existe des liens indirects entre aide et commerce. La section ci-dessous présente certains de ces liens.

2.3. Les canaux de transmission indirects de l'aide vers les flux commerciaux

2.3.1. Aide, migration et commerce

L'étude de l'impact de l'aide sur le commerce est compliquée par le fait que l'aide peut avoir un impact sur d'autres variables qui elles-mêmes peuvent avoir un impact sur le commerce. Le rôle des migrations est un exemple important. En effet, l'aide semble avoir un impact sur les migrations. Or, les flux migratoires semblent aussi influencer le commerce.

L'aide peut être considérée comme une façon pour un pays développé de contrôler les flux migratoires d'un pays en développement. L'aide peut en effet être considérée comme un outil utilisé par les pays développés pour limiter l'immigration en provenance de pays à faibles revenus et à revenus intermédiaires (Azam et Berlinschi, 2010). Azam et Berlinschi (2010) développent un modèle dans lequel l'aide peut améliorer la situation économique du pays bénéficiaire en soutenant des investissements productifs et en créant des emplois. Si l'aide est conditionnée à la mise en place de mesures visant à limiter l'émigration dans le pays bénéficiaire, l'aide peut aussi avoir un effet désincitatif sur l'émigration. Ces auteurs trouvent que l'aide tend à réduire la migration vers le pays donateur d'une part et, d'autre part, que l'aide est une politique visant à réduire les flux migratoires vers le pays donateur¹⁷.

Or, les flux migratoires semblent être à l'origine d'une hausse des flux commerciaux entre le pays de destination et le pays d'origine des migrants (cf. notamment Head et Ries, 1998 ; Rauch et Trindade, 2002 ; Peri et Requena-Silvente, 2010 ; Parsons, 2012). Par exemple, Ehrhart et al. (2014) montrent que les migrations ont un impact positif sur le commerce, en particulier pour les pays d'Afrique. En effet, les migrants deviennent des substituts aux institutions, par exemple à travers le fait que les réseaux de migrants atténuent les problèmes d'exécution des contrats. Les migrants semblent par ailleurs permettre une réduction des problèmes d'information imparfaite entre le pays d'origine et le pays de destination, dans la mesure où la migration semble avoir un effet particulièrement positif sur le commerce de produits différenciés. En étudiant plus particulièrement la migration et le commerce pour les pays d'Afrique, Ehrhart et al. (2014) suggèrent que les migrations ont un impact positif sur les échanges commerciaux en

¹⁷ Berthélémy, et al. (2009) trouvent en revanche que l'aide est un substitut aux flux migratoires pour des pays moins pauvres. Ces auteurs trouvent une relation positive entre aide et migration pour les pays les moins avancés. Azam et Berlinschi (2010) contestent ce résultat et développent une argumentation pour montrer que le modèle empirique de Berthélémy, et al. (2009) souffre de problèmes de spécifications.

réduisant les barrières au commerce causées par les différences culturelles, ainsi que par celles liées au manque de confiance.

Ainsi, la migration et les réseaux de migrants permettent de réduire une partie des coûts des échanges décrits par Anderson et van Wincoop (2004) et facilitent donc le commerce. Mais si l'aide est perçue comme un moyen de réduire les flux migratoires des pays en développement, alors l'aide pourrait en fait avoir un impact négatif sur le commerce.

2.3.2. *Spillover effects*

Il est difficile de mesurer l'impact sur le commerce de l'aide désagrégée dans la mesure où l'aide vers un secteur peut avoir des retombées positives sur d'autres secteurs (« *spillover effects* »). Par exemple, en admettant que l'aide permette d'accroître le commerce de produits manufacturiers grâce à l'amélioration de la qualité des infrastructures et des institutions, cela pourrait bénéficier à d'autres secteurs. Et l'aide accordée au secteur des services peut avoir un impact positif sur les exportations du secteur manufacturier (Ferro, Portugal-Perez et Wilson, 2014).

Par ailleurs, l'aide accordée par un pays peut certes favoriser le commerce avec le pays récipiendaire, mais aussi avec d'autres pays. Par exemple, l'amélioration de la qualité des routes peut accroître le commerce avec le pays donateur, mais aussi avec d'autres pays, tels que les pays voisins. Ces effets peuvent être importants et doivent être pris en compte dans les estimations économétriques de l'impact de l'aide.

Une autre retombée positive de l'aide peut provenir des investissements directs étrangers (IDE), qui favorisent le commerce. En effet, l'aide pour le commerce peut porter en partie sur des changements institutionnels qui vont avoir un impact sur les IDE. Des firmes multinationales peuvent décider de s'implanter dans des pays respectant les droits de propriété intellectuelle par exemple (Maskus, 1998 ; Smarzynska Javorcik, 2004a). Sous certaines conditions, ces IDE peuvent accroître la productivité des firmes locales (Smarzynska Javorcik, 2004b), ce qui pourrait engendrer un impact positif sur les exportations des pays en développement (e.g. Chuang et Hsu, 2004). L'implantation de firmes multinationales dans les pays en développement pourrait donc accroître le commerce des pays en développement (e.g. Mayneris et Poncet, 2013).

Enfin, le commerce en lui-même peut entraîner des effets de *spillover*. En admettant que l'aide permette de stimuler une hausse du commerce, cette hausse peut s'autoalimenter, car les activités exportatrices d'une firme peuvent générer une baisse des coûts des exportations pour d'autres firmes (Aitken et al., 1997). Par exemple, certains auteurs mettent en avant les effets positifs du commerce sur le transfert de technologies dans les

pays en développement (e.g. Keller, 2004; Almeida et Fernandes, 2008; Ciruelos et Wang, 2005; Haruna, Jinji, et Zhang, 2010; Xu et Chiang, 2005).

Des effets indirects peuvent par ailleurs apparaître dès lors que l'aide améliore la qualité d'infrastructures ou de services qui pourront interagir *in fine* avec les capacités commerciales du pays récipiendaire. Par exemple, une amélioration du système éducatif pourra entraîner à terme un accroissement du capital humain des entreprises exportatrices, favorisant leur développement. Les interactions possibles entre tous ces mécanismes de propagation de l'aide pouvant avoir un impact sur les flux commerciaux bilatéraux peuvent expliquer en partie pourquoi il est si difficile de parvenir à un consensus sur les canaux de transmission de l'aide sur le commerce.

2.4. Aide et commerce : impacts différenciés sur le pays donateur et le pays récipiendaire ?

Cette partie du document de travail présente les résultats de la littérature portant sur l'impact de l'aide sur les exportations du pays donateur d'une part et sur celles du pays récipiendaire de l'aide d'autre part.

2.4.1. Impact de l'aide sur les exportations du pays donateur

Une grande partie de la littérature empirique porte sur l'impact de l'aide sur les exportations des pays donateurs. Si cette branche de la littérature sur l'aide et le commerce tend à trouver un effet à la fois positif et significatif de l'aide sur les exportations des pays donateurs, une partie des résultats obtenus doit être relativisée dans la mesure où les méthodes d'estimations retenues ne permettent généralement pas de prendre en considération l'endogénéité potentielle de l'aide.¹⁸

La littérature montre en général qu'un dollar d'aide accordé permet de générer plus d'un dollar en exportations pour le pays donateur. Helble et al. (2012) citent par exemple un travail de recherche par Nilsson (1997), qui s'intéresse au lien entre l'aide et les exportations du pays donateur vers les récipiendaires en se basant sur quatre donateurs de l'Union européenne et 108 pays bénéficiaires pour la période couvrant 1975 à 1992. Nilsson (1997) aurait ainsi calculé qu'un dollar d'aide accordé se traduit par une augmentation de 2,6 dollars des exportations du pays donateur. Wagner (2003) étudie les effets de l'aide de 20 pays donateurs à destination de 109 pays bénéficiaires pour les années 1970-1990 en utilisant deux spécifications différentes. Il conclut qu'en moyenne un pays donateur bénéficie d'une hausse de ses exportations : pour un dollar d'aide, le pays donateur reçoit 1,33 dollar en exportations. Plus spécifiquement, pour un dollar d'aide donné sur un projet, le retour en exportations associé directement à de l'aide liée

¹⁸ Ce problème d'endogénéité est expliqué dans le détail à la section 2.

est égal à 35 cents. La part d'exportations restante (0,98 dollar) serait générée par du commerce supplémentaire de biens non directement liés aux projets d'aide. Il est important de noter que ces deux travaux de recherche portent sur des années pendant lesquelles l'aide était officiellement liée.

Toutefois, les estimations de Wagner (2003) doivent être interprétées avec précaution car les modèles de gravité utilisés n'incluent pas les résistances multilatérales au commerce identifiées par Anderson et van Wincoop (2003)¹⁹. En revanche, la littérature postérieure à 2003 inclut systématiquement des termes reflétant les résistances multilatérales. Par exemple, Nowak-Lehmann et al. (2009) et Martínez-Zarzoso et al. (2009) utilisent un modèle de gravité dynamique prenant en compte les enseignements tirés des travaux d'Anderson et van Wincoop (2003) dans le but d'étudier l'impact de l'aide allemande sur les exportations de l'Allemagne vers 138 pays bénéficiaires, sur une période allant de 1962 à 2005. Les auteurs des deux études²⁰ aboutissent à la conclusion que sur le long terme, un dollar d'aide engendre 1,40 dollar d'exportations avec un impact encore plus grand pour les pays jugés importants d'un point de vue stratégique par l'Allemagne²¹. D'autres articles trouvent des impacts positifs et significatifs de l'aide sur les exportations du pays donateur. Par exemple Silva et Nelson (2012) utilisent un modèle de gravité asymétrique pour étudier l'impact de l'aide sur les exportations des pays donateurs et trouvent aussi que l'aide favorise les exportations des pays donateurs.

2.4.2. Impact de l'aide sur les exportations du pays récipiendaire

La littérature empirique sur l'impact de l'aide sur les exportations des pays bénéficiaires trouve aussi en général un effet positif et significatif. En se focalisant sur des projets d'aide ciblant les capacités productive et les politiques commerciales pour la période couvrant 2002 à 2009, Cali et te Velde (2011) concluent qu'en plus de réduire les coûts de transaction, l'aide au commerce a également un impact significatif sur les exportations des pays récipiendaires, en particulier lorsque l'aide vise à développer les infrastructures. Les auteurs soulignent que l'aide destinée aux firmes exportatrices a seulement un impact significatif pour certains secteurs d'activité, suggérant l'existence possible d'un biais de sélection vers les secteurs productifs. Helble et al. (2012) utilisent quant à eux les flux désagrégés d'aide de 1990 à 2005 ainsi que les flux commerciaux de 167 importateurs et 172 exportateurs pour montrer que l'aide visant à faciliter les échanges commerciaux est liée de façon significative à une augmentation des flux commerciaux. Ainsi, un dollar de l'aide au commerce est associé à une augmentation des exportations du pays bénéficiaire de 1,33 dollar.

¹⁹ Cf. section 2.

²⁰ Les auteurs des deux études sont les mêmes et les résultats des deux études sont très proches.

²¹ Cette dernière information peut néanmoins résulter d'un biais de sélection si l'Allemagne a fourni davantage d'assistance aux pays desquels elle attendait le plus.

Ces effets positifs de l'aide sur les exportations du pays récipiendaire se retrouvent dans d'autres études. Par exemple, Nowak-Lehmann et al. (2010) trouvent des effets différents de l'aide sur les exportations des pays en développement selon les continents. Ainsi, une hausse d'un dollar de l'aide accordée à l'Afrique n'accroît ses exportations que de 0,16 dollars. En revanche, l'impact est plus fort pour l'Asie (3,22 dollars) et pour l'Amérique latine et les Caraïbes (2,98 dollars). Par ailleurs, selon Pettersson et Johansson (2013), l'effet de l'aide au commerce sur les exportations des bénéficiaires est plus faible que l'impact de l'assistance technique sur le commerce. Les auteurs trouvent une forte corrélation entre l'aide des donateurs et leurs exportations, et entre l'aide reçue par les pays bénéficiaires et leurs exportations. L'utilisation par les auteurs de flux d'aides désagrégés permet par ailleurs de voir que l'aide liée au commerce n'est corrélée positivement qu'avec les exportations de donateurs, ce qui pourrait indiquer que certaines formes de l'aide au commerce sont plus faciles à lier de façon implicite que d'autres types d'aide. Cette corrélation est particulièrement forte pour les pays exportant des matières stratégiques. Enfin, Hühne et al. (2014) étudient les effets de l'aide pour le commerce de tous les donateurs du CAD sur les exportations et les importations des pays bénéficiaires vers l'ensemble des pays donateurs. Les auteurs constatent que l'aide au commerce augmente à la fois les exportations des pays bénéficiaires vers les pays donateurs de 5% et leurs importations de 3%. Les auteurs en concluent que leurs résultats vont à l'encontre de l'idée que les donateurs se servent de l'aide comme moyen de promouvoir leurs propres intérêts.

Il conviendrait cependant de regarder le détail des exportations des pays aidés afin de voir si les biens exportés ne sont pas stratégiques pour le pays donateur, auquel cas l'aide pourrait être intéressée et donc endogène au commerce. Pour contourner ce biais, une autre approche consiste à étudier dans quelle mesure les projets ciblant les secteurs précis ont influencé les exportations des biens produits par les filières aidées. Cette approche est particulièrement intéressante car elle permet d'obtenir une image plus détaillée de la façon dont les projets d'aide spécifiques affectent les flux commerciaux. En se servant d'un modèle de doubles différences, Brenton et von Uexkull (2009) montrent que les projets d'assistance technique liés de manière explicite à 88 programmes de développement des exportations dans 48 pays différents ont coïncidé avec une augmentation des exportations des produits concernés. Cependant, l'attribution des projets a peut-être favorisé des filières qui auraient de toute façon réussi à se développer seules. Les auteurs suggèrent en effet que les programmes semblent être plus efficaces lorsqu'il y avait déjà un certain degré d'activité à l'exportation. De plus, ils restent prudents par rapport aux critères définissant le groupe témoin de pays n'ayant pas reçu d'aide mais similaires *ceteris paribus* à ceux qui en ont reçu. En conséquence, nul ne peut affirmer avec certitude qu'un secteur n'aurait pas prospéré de toute façon s'il n'avait pas reçu d'aide.

2.5. Conclusion de la revue de littérature

En résumé, l'aide semble avoir un impact positif sur les exportations des pays donateurs (dans un ordre de 1,50 dollar d'exportations supplémentaires par dollar d'aide supplémentaire donné). De même, l'aide semble avoir un impact positif sur les exportations des pays récipiendaires de l'aide avec des différences importantes par régions du monde (moins de 1 dollar d'exportations supplémentaires pour les pays d'Afrique, jusqu'à plus de 3 dollars pour les pays d'Asie). Cependant, les études existantes ne permettent pas encore d'établir un consensus concernant les mécanismes sous-jacents des effets de l'aide sur le commerce, par exemple en désagrégeant les différents types d'aides, les secteurs d'activité bénéficiant de l'aide, les types de pays ou l'intégration régionale des pays. Les mécanismes par lesquels l'aide a un impact positif sur le commerce sont encore peu identifiés. Par ailleurs, les études existantes posent certains problèmes méthodologiques, présentés à la section suivante.

III. Quelle méthodologie pour étudier le lien entre aide et commerce ?

La majeure partie des travaux empiriques portant sur l'étude du lien entre aide et commerce utilise un modèle de gravité (Wagner, 2003 ; Wilson et al. 2003, 2005 ; Martínez-Zarzoso et al., 2009 ; Nowak-Lehmann et al., 2010 ; Silva et Nelson, 2012 ; Helble et al., 2012 ; Pettersson et Johansson, 2013, etc.). Ce modèle est approprié pour étudier le lien entre aide et commerce, mais en prenant certaines précautions méthodologiques. Or, les articles présentés à la section précédente ne prennent pas toujours ces précautions. L'objectif de cette section est d'expliquer les problèmes méthodologiques liés à la littérature actuelle. Par ailleurs, cette section aborde la question de la qualité des données d'aide utilisées dans la littérature.

3.1. Problèmes méthodologiques de la littérature existante

3.1.1. Description du modèle de gravité

Parmi les analyses empiriques citées à la section précédente, nombreuses sont celles qui s'appuient sur un modèle de gravité. Le modèle de gravité est en effet devenu l'outil de travail le plus utilisé lorsqu'il s'agit d'étudier l'impact d'une variable sur les flux commerciaux bilatéraux. L'équation gravitaire suggère que les flux commerciaux entre deux pays sont une fonction croissante de la taille économique des deux pays et décroissante de la distance. De façon plus générale, la proximité entre deux pays a un impact positif sur le commerce, selon le modèle de gravité. Dans sa forme élémentaire, l'équation gravitaire inclut des mesures de proximité économique, géographique et

culturelle entre deux pays. D'autres mesures de proximité, telle que la proximité institutionnelle par exemple, peuvent être prises en compte.

Le modèle de gravité est généralement utilisé pour expliquer empiriquement les flux de commerce bilatéraux entre un grand groupe de pays, pour plusieurs biens donnés au niveau agrégé. Le recours à cette méthode est nécessaire dans la mesure où les fondements théoriques du modèle de gravité développés par Anderson (1979) suggèrent que deux pays vont d'autant plus commercer entre eux lorsqu'il existe des résistances au commerce avec d'autres pays. Selon le modèle théorique fondateur d'Anderson et van Wincoop (2003), les flux commerciaux entre deux pays dépendent en effet de résistances multilatérales (barrières commerciales moyennes) générées par d'autres pays.

3.1.2. *Quel est l'estimateur le plus approprié ?*

Une grande partie de la littérature appliquant l'équation gravitaire pour estimer l'impact d'une variable d'intérêt sur les flux commerciaux utilise une estimation par les moindres carrés ordinaires (MCO) comme spécification de base. Dans ce cas, la variable dépendante est le logarithme naturel d'une mesure du commerce (les exportations totales du pays i vers le pays j par exemple). Cependant, l'utilisation des MCO est problématique, dans la mesure où cette méthode d'estimation ne permet pas de prendre en compte le fait que certains pays ne commercent pas entre eux. Les flux commerciaux nuls sont éliminés de l'estimation, puisque le logarithme de zéro n'est pas défini. L'estimation d'un échantillon tronqué biaise donc les résultats. Une façon courante de régler ce problème consiste à utiliser une correction *ad hoc* pour la présence des flux commerciaux nuls en utilisant l'estimateur des MCO : une faible valeur est ajoutée à la valeur réelle de la variable dépendante. Les flux commerciaux nuls sont alors remplacés par 1 ou 0,01 par exemple (e.g. Eichengreen et Irwin, 1995). Cette méthode est cependant contestable, dans la mesure où elle crée artificiellement du commerce là où il n'y en a pas. Elle est donc potentiellement biaisée. Une autre solution, toujours dans le cadre des MCO, est d'utiliser un estimateur Tobit, qui permet de prendre en compte le fait que les MCO sont utilisés sur un échantillon tronqué. Cependant, ces deux solutions aux flux commerciaux nuls dans le cadre des MCO peuvent générer des estimateurs inconsistants des paramètres d'intérêt (Silva et Tenreyro, 2006). Par ailleurs la log-linéarisation génère des estimateurs inconsistants en présence d'hétéroscédasticité (Silva et Tenreyro, 2006).

Afin de résoudre les problèmes d'estimation liés aux flux commerciaux nuls et à l'hétéroscédasticité, Silva et Tenreyro (2006) proposent d'utiliser un estimateur du pseudo-maximum de vraisemblance dans le cadre d'un modèle de Poisson (*Poisson pseudo-maximum likelihood* ou PPML) au lieu des MCO. L'équation gravitaire est alors estimée en niveau, ce

qui permet de maintenir les observations pour lesquelles les flux commerciaux sont nuls²². Depuis l'article de Silva et Tenreyro (2006), les estimateurs type PPML sont devenus la référence en termes d'estimation de modèles de gravité, mais ils sont étonnamment peu utilisés dans la littérature étudiant l'impact de l'aide sur le commerce.

Cet estimateur n'est cependant pas parfait en toutes circonstances. Head et Mayer (2013) proposent de l'utiliser et de comparer ses résultats avec des estimations utilisant les MCO et des estimateurs de pseudo-maximum de vraisemblance dans le cadre d'un modèle Gamma (*Gamma pseudo-maximum likelihood* ou GPML). Si les trois estimations produisent des résultats similaires, alors le modèle est bien spécifié et il est possible de se fier aux résultats des estimations par MCO. Si les estimations par MCO produisent des résultats différents des PPML et GPML, alors le problème d'hétéroscédasticité est présent et il ne faut pas se fier aux résultats des estimations par MCO. Si les coefficients des estimations par MCO et GPML sont similaires, mais supérieurs en valeur absolue aux coefficients estimés par PPML, alors il y a deux solutions possibles. Si l'échantillon est petit et que l'erreur quadratique moyenne est large, alors le PPML peut être l'estimateur de référence. Enfin, si l'échantillon est suffisamment grand, alors il est possible que les coûts liés au commerce aient une élasticité non-constante. Selon Head et Mayer (2013), si les coefficients estimés via PPML sont systématiquement inférieurs aux coefficients estimés par Gamma PML et MCO pour toutes les variables mesurant les coûts liés au commerce, cela peut signifier que les élasticités des coûts liés au commerce diminuent en valeur absolue lorsque le commerce lui-même augmente. Le modèle de gravité est alors mal spécifié. Etant donné que l'aide vise à réduire les coûts liés au commerce, il est essentiel de tester ces différents modèles. En effet, si l'aide réduit bien les coûts liés au commerce, alors l'hypothèse selon laquelle les élasticités des coûts liés au commerce restent constantes ne serait plus valable²³.

Les modèles empiriques présentés dans la littérature n'étudient pas ces différentes alternatives. Or, ces précautions méthodologiques sont d'autant plus nécessaires que l'étude de l'impact de l'aide sur le commerce des pays récipiendaires de l'aide se concentre de fait sur le commerce des pays en développement, pour lesquels l'objectif est de réduire les coûts liés au commerce. Par ailleurs, l'aide semble présenter des rendements décroissants (Collier, 2006). Il est donc fort probable que les hypothèses sous-jacentes au modèle de gravité ne tiennent pas lorsque l'on étudie l'impact de l'aide sur le commerce. Ainsi, il serait nécessaire de vérifier la validité des hypothèses sur lesquelles reposent les estimations des effets de l'aide sur le commerce, ce qui manque dans la littérature.

²² A noter que Martin et Pham (2008) considèrent que l'estimateur PPML n'est approprié que lorsque les flux commerciaux nuls sont peu fréquents. Cependant, Silva et Tenreyro (2010) ont justifié leur approche même lorsque les flux nuls sont nombreux.

²³ Des travaux menés par Novy (2013a) semblent confirmer cette inquiétude.

3.1.3. Problèmes d'endogénéité de l'aide

L'endogénéité de l'aide est un autre problème important qui pourrait biaiser les analyses des liens entre aide et commerce. D'une part, il existe un problème de causalité inverse : une augmentation de l'aide peut avoir un impact sur les flux commerciaux, mais l'existence de flux commerciaux peut aussi avoir un impact sur les montants d'aide accordés par un donateur. Le problème d'endogénéité de l'aide est particulièrement important dans la mesure où l'aide peut être déterminée en fonction d'intérêts commerciaux du pays donateur (e.g. Alesina et Dollar, 2000 ; Fleck et Kilby, 2006). Lorsque l'aide était liée, tout lien positif entre l'aide et le commerce pouvait être interprété comme la résultante de décisions déterminées de façon endogène par les intérêts politiques des pays donateurs, point de vue notamment défendu par Alesina et Dollar (2000). Même si depuis les années 1990, l'aide est devenue déliée, le problème d'endogénéité de l'aide demeure. D'autre part, des caractéristiques inobservables des pays récipiendaires ou donateurs peuvent aussi être corrélées avec la variable expliquée (les flux commerciaux) et la principale variable d'intérêt (les montants d'aide). Par exemple, des enjeux diplomatiques pourraient expliquer une partie des flux commerciaux et une partie des montants d'aide accordés. D'anciens liens coloniaux pourraient aussi expliquer ces deux variables à la fois.

Le pays donateur peut donc décider d'attribuer une aide plus conséquente aux pays avec lesquels il a les liens commerciaux les plus forts, tout comme il peut décider d'attribuer une aide plus conséquente dans le but d'accroître ses liens commerciaux. Pour tenter de mieux comprendre la direction du lien existant entre commerce et aide, Osei et al. (2004) cherchent à établir une causalité au sens de Granger entre l'aide et le commerce en utilisant un échantillon de quatre donateurs européens et de vingt-six récipiendaires africains sur une période couvrant 1969 à 1995. Les auteurs concluent qu'il n'est pas toujours possible d'établir un lien causal systématique entre les deux variables, car, dans les cas où un lien de causalité entre aide et commerce est établi de façon significative, son sens dépend du binôme donateur/réциpiendaire observé²⁴. Il est donc raisonnable de penser qu'une double causalité est présente²⁵.

Plusieurs papiers cités à la section 2 du document de travail discutent de ces problèmes d'endogénéité et tentent généralement de traiter les biais qui en découlent en utilisant une approche par variables instrumentales. Par exemple, une variable instrumentale utilisée est la variable retardée de l'aide (e.g. Martínez-Zarzoso et al., 2009 ; Nowak-Lehmann et al.,

²⁴ Les études empiriques postérieures à Osei et al. (2004) ne reprennent cependant pas leurs travaux pour restreindre l'échantillon des pays aidés à ceux pour lesquels une causalité aura été trouvée dans le sens de l'aide vers le commerce. Les auteurs se servent pour limiter les biais d'endogénéité de variables instrumentales.

²⁵ Une solution pourrait d'être de limiter la base d'étude aux seuls relations bilatérales pour lesquelles la direction de causalité à la Granger va de l'aide vers le commerce. Cependant, les estimations seraient biaisées, car trop en équilibre partiel.

2009 ; Pettersson et Johansson, 2013). L'idée de cet instrument est la suivante : si l'aide a un impact causal sur le commerce, l'effet de l'aide devrait se matérialiser après un certain délai, un délai d'un an étant désigné de façon arbitraire par les auteurs qui utilisent cet instrument. Cependant, on peut discuter de la validité de cet instrument dans la mesure où si l'aide actuelle est endogène, il n'y a pas de raison pour que l'aide décidée un an auparavant ne le soit pas également. Par ailleurs, les engagements d'aide précèdent les déboursments de l'aide, ce qui fait que la variable instrumentale correspondrait plutôt aux engagements, qui sont endogènes (Pettersson et Johansson, 2013). En effet, les gouvernements de pays donateurs peuvent anticiper l'aide qu'ils engagent en fonction des gains commerciaux qu'ils espèrent obtenir dans un an (ou plus). D'autre part, les montants d'aide accordés tendent à rester relativement stables au fil des ans, faisant de l'aide passée un bon prédicteur de l'aide présente, mais pas un instrument recevable (Pettersson et Johansson, 2013). Par ailleurs, la littérature semble considérer que les engagements ne souffrent pas des mêmes problèmes d'endogénéité que les déboursments, et certains auteurs utilisent les engagements plutôt que les déboursments comme variable explicative (e.g. Barthel et al., 2014). Or, si les montants non décaissés sont faibles, les engagements et les décaissements sont fortement corrélés. Cela implique que si l'une de ces deux variables est endogène, l'autre l'est aussi nécessairement. Cette dernière remarque est d'autant plus vraie s'il y a peu de variance dans les différences entre les montants engagés et les montants décaissés. De manière générale, les instruments de l'aide utilisés dans la littérature sont peu convaincants²⁶.

3.1.4. Des pistes du côté de la littérature portant sur l'impact de l'appartenance à un accord de libre échange sur le commerce

Alors que la littérature portant sur l'impact de l'aide sur les flux commerciaux reste encore peu développée, celle portant sur l'impact de l'appartenance à un accord de libre échange sur le commerce est bien plus fournie. Les problèmes méthodologiques traités dans cette littérature sont similaires à ceux rencontrés dans la littérature portant sur l'impact de l'aide sur les flux commerciaux. La littérature portant sur l'impact de l'appartenance d'un pays à un accord commercial ouvre des pistes intéressantes pour traiter les problèmes méthodologiques exposés ci-dessus, et notamment le problème d'endogénéité de l'aide. Baier et Bergstrand (2007) expliquent notamment que le choix d'un pays de participer à un accord de libre échange est vraisemblablement endogène pour des raisons que l'économètre ne peut pas observer, et potentiellement corrélées avec le niveau de commerce. La même observation peut être faite au sujet de la décision d'un pays d'accorder un montant d'aide à un autre pays : cette décision peut dépendre de facteurs

²⁶ Cf. Pettersson et Johansson (2013) qui discutent de la qualité des autres instruments de l'aide utilisés dans la littérature, notamment dans celle portant sur aide et croissance. Ces auteurs justifient de façon convaincante que les instruments utilisés sont souvent eux-mêmes endogènes et ne permettent donc pas de lever le problème d'endogénéité.

que l'économètre ne peut pas observer et qui sont potentiellement corrélées avec la variable dépendante, à savoir les flux de commerce bilatéraux.

Une façon de traiter les problèmes liés à l'endogénéité de la variable d'intérêt dans cette branche de la littérature consiste à utiliser des données de panel en appliquant des effets fixes pays et années, ainsi que des effets fixes par dyades (Baier et Bergstrand, 2007). Baier et Bergstrand (2007) considèrent notamment qu'un effet causal de l'appartenance à un accord préférentiel de libre échange ne peut pas être mesuré de façon convaincante en utilisant une approche par variables instrumentales ou par des variables de contrôle. En effet, l'ajout de variables de contrôle servant de proxy pour les caractéristiques inobservées ne doivent pas être elles-mêmes endogènes, à savoir corrélées à la fois avec la probabilité de former un accord de libre-échange et avec les flux de commerce. Par ailleurs, une approche par variable instrumentale nécessite de trouver un bon instrument. Cela est particulièrement difficile lorsqu'il s'agit d'instrumenter l'appartenance à un accord de libre-échange (Baier et Bergstrand, 2007), de même qu'il est difficile d'instrumenter l'aide de façon convaincante. Baier et Bergstrand (2007) trouvent que les études qui ne contrôlent pas correctement pour ce biais d'endogénéité (c'est-à-dire celles qui n'utilisent pas de données de panel avec les trois niveaux d'effets fixes appropriés) tendent à sous-estimer l'impact d'un accord de libre-échange sur les flux commerciaux. En suivant cette logique, il est donc tout à fait possible que les études portant sur l'impact de l'aide sur le commerce soient biaisés à la baisse.

Deux autres méthodes préconisées par Baier et Bergstrand pour régler les problèmes d'endogénéité dans ce type d'estimation, sont l'utilisation de données de panels en différences premières, avec effets fixes pays et années (Baier et Bergstrand, 2007), et l'utilisation de techniques d'appariement en coupe transversale, afin de mesurer les effets de traitement de long terme de la variable d'intérêt (Baier et Bergstrand, 2009). Ces deux techniques pourraient être appliquées à l'estimation de l'impact de l'aide sur le commerce.

3.2. Problèmes dans les données utilisées

La plupart des articles traitant de la relation entre aide au développement et flux commerciaux utilisent les données mises à disposition par le CAD de l'OCDE. Certains articles choisissent d'utiliser les flux d'aide (APD) agrégés de la base de données de l'OCDE-CAD qui leur permet de couvrir de plus longues périodes, mais empêche d'identifier les mécanismes par lesquels l'aide affecte les échanges commerciaux (e.g. Nilsson, 1997 ; Nowak-Lehmann et al., 2009 ; Silva et Nelson, 2012). D'autres articles utilisent plutôt les flux d'aide désagrégés du volet *Creditor Reporting System* (CRS) de la base de l'OCDE qui leur permet de distinguer l'aide au commerce des autres types d'aide (e.g. Cali et te Velde, 2011, à partir de 2002 ; Heble et al., 2012, à partir de 1990). Ces données

ne sont hélas fiables qu'à partir de 2002 (cf. Cali et te Velde, 2011), ce qui limite la possibilité d'établir des liens avec les études utilisant les flux agrégés.

3.2.1. Données agrégées

La base du CAD n'est pas toujours utilisée de façon optimale, en particulier lorsqu'il s'agit d'étudier l'Aide pour le commerce. Le principal problème de cette base est que toutes les données renseignées ne sont pas toujours fiables. Par exemple, la catégorie « aide au commerce » est très peu fiable, car elle était non-exhaustive lors de sa création et l'OCDE a progressivement commencé à y inclure de nouveaux types d'aide. Il est donc désormais très difficile de distinguer l'Aide pour le commerce de l'APD en général.

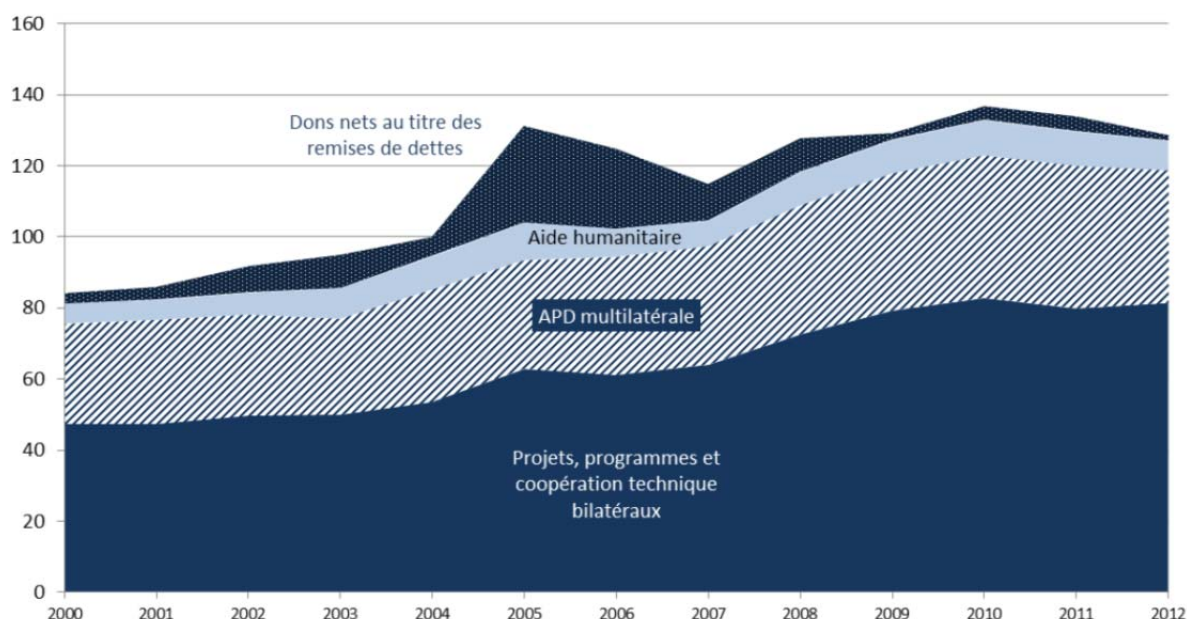
Aussi, certains champs sont non-renseignés par certains pays. Or, ces champs non-renseignés sont comptés automatiquement comme des flux d'aide nuls, alors qu'il peut en réalité s'agir de flux positifs. Plus une étude porte sur des données désagrégées, plus ce problème peut se poser. Par ailleurs, il n'y a pas de double comptabilisation par secteur des données d'aide. Un projet d'aide, tel que la construction d'une école qui peut concerner plusieurs secteurs, ne sera renseigné que dans un seul secteur.

Il est donc difficile de travailler sur des données agrégées aussi bien que désagrégées. Les données agrégées donnent juste une idée de l'effort budgétaire du donateur, mais ne sont pas une mesure exacte de l'aide effective. Par ailleurs, dans les déboursments d'APD (catégorie DAC2a de la base), certains coûts doivent être éliminés afin que celle-ci reflète bien les flux d'aide réels. Les annulations de dette en particulier ont des conséquences sur les montants d'aide comptabilisés dans l'APD, comme l'indique le graphique ci-dessous, extrait d'un rapport de la Commission des finances du Sénat (p.9)²⁷ de 2013 :

²⁷ <http://www.senat.fr/rap/l13-156-34/l13-156-341.pdf>

Graphique 3. Composition de l'APD nette émanant des pays membres du CAD

(en milliards de dollars constants de 2011)



Source : Commission des finances du Sénat à partir des données du CAD de l'OCDE

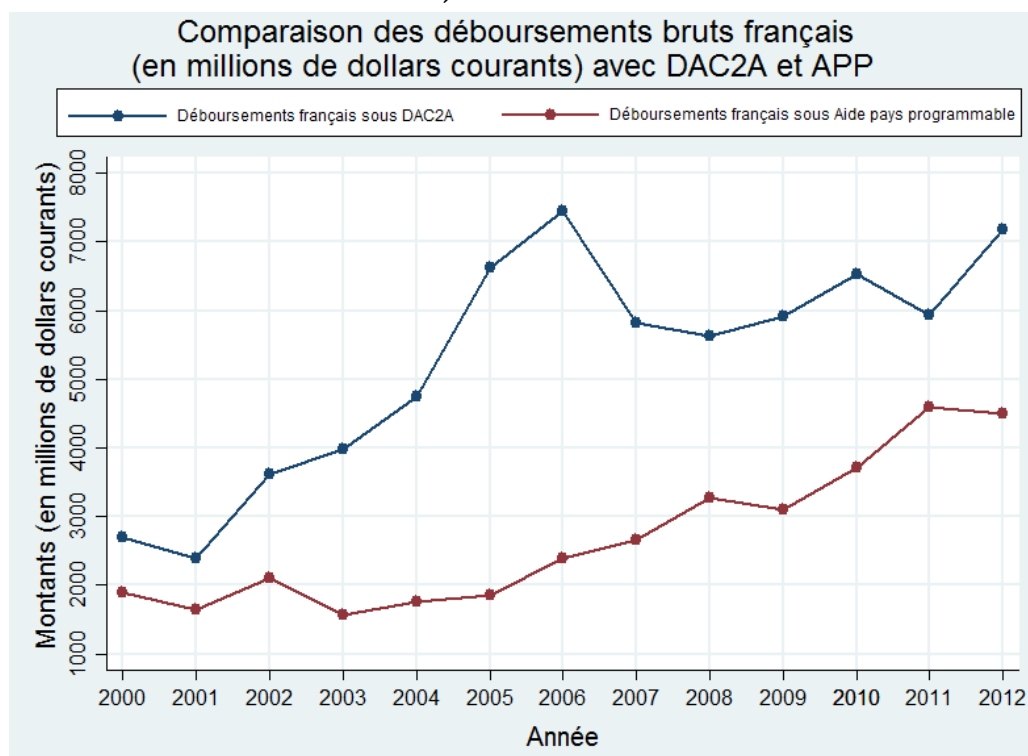
La mesure principale des dépenses par les gouvernements des pays industrialisés en faveur des pays en développement a longtemps été l'APD. Ce sont également les données utilisées par les études d'impact de l'aide au niveau agrégé. L'APD inclut les dons et prêts concessionnels ayant pour but de soutenir le développement des pays aidés. Les flux bilatéraux sortant couvrent un large éventail de dépenses, incluant des postes de dépenses tels que les annulations de dettes, les coûts imputés aux étudiants des pays aidés au sein des pays donateurs, la coopération technique ou les coûts administratifs des pays donateurs. Ces dépenses sont répertoriées comme APD sans pour autant correspondre à des transferts vers les pays récipiendaires. C'est ce qui a poussé le CAD à développer à partir de 2007 (puis de façon rétroactive jusqu'à 2000) une nouvelle mesure de l'aide, l'Aide-pays programmable (APP), également connue sous le nom d'« aide de base »²⁸. Le principal avantage de l'utilisation de l'APP est qu'elle porte sur des données brutes. C'est la donnée la plus fiable. Plus spécifiquement, l'APP est constituée à partir des données reportées par les pays bénéficiaires (tableau DAC2a) et de la base CRS. L'APP retire les postes de dépenses suivants :

²⁸ OCDE, Aide pays programmable, <http://www.oecd.org/fr/developpement/efficacite/aide-paysprogrammableapp.htm>.

Postes de dépenses retirés pour l'APP	
Base DAC2a	Base CRS
Annulations de dettes	Promotion de la sensibilisation au développement
Restructurations de dettes	Coûts imputés aux étudiants
Autres formes d'annulations de dettes	Coûts administratifs
Aide humanitaire	Coûts liés à l'accueil de réfugiés
Aide alimentaire	Aide des gouvernements locaux
	Soutien aux ONG
	Subsides aux exportations
	Subsides aux universités
	Placements de fonds
	Aide ne provenant pas des agences principales
	Flux bilatéraux non spécifiés

Le graphique ci-dessous indique les différences en termes de déboursements qui peuvent exister entre l'APD telle qu'elle est comptabilisée par le CAD (DAC2a) et l'APP pour l'aide française accordée entre 2000 et 2012.

Graphique 4. Comparaison des déboursements bruts français (en millions de dollars courants) avec DAC2a et APP



Source : données CAD (OFCE)

Ce graphique montre l'importance de bien choisir la mesure d'aide utilisée pour la variable explicative dans le cadre d'une étude portant sur l'impact de l'aide sur le commerce.

3.2.2. Problème de la comptabilisation de l'impact

Les données utilisées dans la littérature posent par ailleurs un certain nombre de problèmes concernant la comptabilisation de l'impact sur le commerce. Premièrement, l'utilisation de l'aide agrégée tous pays confondus tend à gommer l'impact des différents types d'aide. Dans les modèles linéaires, les données d'aide sont traitées comme si chaque euro avait la même efficacité. Cependant, il serait utile de mieux mesurer l'allocation et la qualité de l'aide accordée. Par exemple, est-ce qu'un euro dédié à la construction d'une nouvelle route est plus efficace qu'un euro accordé pour améliorer la qualité d'une route existante ? Le modèle de gravité ne permet pas d'évaluer l'efficacité de l'aide accordée à différents types de projets.

Par ailleurs, les différents projets d'aide peuvent avoir un impact différent sur le commerce en fonction du temps que les projets mettent à atteindre leurs objectifs. Comment comptabiliser l'impact de l'éducation par rapport à un nouvel aéroport par exemple ? L'aide apportée au secteur de l'éducation va avoir un impact à long terme, alors que l'impact sera plus « immédiat » dans le cas de la construction d'un nouvel aéroport. Ces problèmes temporels sont très peu discutés dans la littérature portant sur l'impact de l'aide sur le commerce.

Enfin, le cas de la Chine met à mal la méthodologie utilisée par le CAD (Bräutigam, 2011). En effet, l'aide chinoise commence à avoir une influence considérable en Afrique. Or, Bräutigam (2011) explique que les efforts fournis par la Chine ne seraient pas comptabilisés comme de l'APD selon les critères utilisés par le CAD. La part de l'aide chinoise pouvant être comptabilisée comme de l'APD n'est qu'une petite partie de l'effort budgétaire du pays pour le développement. Or, l'aide chinoise devrait avoir un impact important sur le commerce.

Ces problèmes méthodologiques et de données pourraient expliquer certains résultats dans la littérature. Par exemple, Martínez-Zarzoso et al. (2009) et Wagner (2003) incluent une variable d'aide retardée parmi les variables explicatives de leur modèle et trouvent que le paramètre estimé pour cette variable n'est pas statistiquement significatif. Ils en concluent que l'effet positif de l'aide sur le commerce n'a un impact que l'année où l'aide est déboursée. Or, si l'aide permet de réduire les coûts liés au commerce, l'effet devrait se faire ressentir sur plusieurs années. Martínez-Zarzoso et al. (2009) précisent que l'engagement de l'aide a un impact sur les exportations futures du donateur, mais que les déboursements actuels n'ont un effet que sur les exportations présentes. Mais si, par exemple, l'aide permet la construction d'une route qui réduit les coûts liés au commerce,

alors l'effet du déboursement devrait se faire ressentir sur les flux commerciaux (et non les engagements). Par ailleurs, l'effet devrait durer pendant plusieurs années si les coûts liés aux échanges ont diminué grâce à l'amélioration de la qualité des infrastructures. La meilleure façon de comptabiliser l'impact de l'aide sur le commerce, notamment dans sa dimension temporelle, ne semble donc toujours pas établie avec précision.

IV. Conclusion

Cette étude a permis de montrer, à partir d'une revue de la littérature portant sur l'impact de l'aide sur le commerce, que l'aide semble avoir un impact positif à la fois sur les exportations des pays donateurs et des pays récipiendaires de l'aide. Cependant, il n'existe pas encore de consensus concernant les mécanismes par lesquels l'aide aurait un impact positif sur le commerce. De plus, le problème d'endogénéité de l'aide ne semble pas encore résolu dans la littérature existante. Il est donc encore difficile d'établir avec précision l'impact de l'aide sur le commerce des pays donateurs et des pays récipiendaires.

Néanmoins, les avancées méthodologiques récentes pour estimer le modèle de gravité laissent entrevoir des possibilités de mieux rendre compte de l'impact de l'aide sur le commerce bilatéral. Il serait également souhaitable que de nouvelles estimations du modèle de gravité prennent en compte les différentes façons de mesurer l'aide.

Bibliographie

- Adam, C. S., & Bevan, D. L. (2006). Aid and the supply side: Public investment, export performance, and Dutch disease in low-income countries. *The World Bank Economic Review*, 20(2), 261-290.
- Aitken, B., Hanson, G. H., & Harrison, A. E. (1997). Spillovers, foreign investment, and export behavior. *Journal of International Economics*, 43(1), 103-132.
- Alesina, A., & Dollar, D. (2000). Who gives foreign aid to whom and why?. *Journal of Economic Growth*, 5(1), 33-63.
- Almeida, R., & Fernandes, A. (2008). Openness and technological innovations in developing countries: evidence from firm-level surveys. *The Journal of Development Studies*, 44(5), 701-727.
- Anderson, J. E. (1979). A theoretical foundation for the gravity equation. *The American Economic Review*, 69, 106-116.
- Anderson, J. E., & van Wincoop, E. (2003). 'Gravity with Gravitas: A solution to the border puzzle', *The American Economic Review*, 93, 170–192.
- Anderson, J. E., & van Wincoop, E. (2004). *Trade costs* (No. w10480). National Bureau of Economic Research.
- Anderson, J. E., & Marcouiller, D. (2002). Insecurity and the pattern of trade: an empirical investigation. *Review of Economics and Statistics*, 84(2), 342-352.
- Azam, J. P., & Berlinschi, R. (2010). The aid-migration trade-off. *ABCDE*, 147.
- Baier, S.L., Bergstrand, J.H., 2007. Do free trade agreements actually increase members' international trade? *Journal of International Economics*, 71, 72—95.
- Baier, S. L., & Bergstrand, J. H. (2009). Estimating the effects of free trade agreements on international trade flows using matching econometrics. *Journal of International Economics*, 77(1), 63-76.
- Barthel, F., Neumayer, E., Nunnenkamp, P., & Selaya, P. (2013). Competition for export markets and the allocation of foreign aid: The role of spatial dependence among donor countries. *World Development*, 64, 350–365.
- Basnett, Y., Engel, J., Kennan, J., Kingombe, C., Massa, I., & te Velde, D. W. (2012). Increasing the effectiveness of Aid for Trade: the circumstances under which it works best.

- Berthélemy, J. C. (2006). Bilateral donors' interest vs. recipients' development motives in aid allocation: do all donors behave the same?. *Review of Development Economics*, 10(2), 179-194.
- Berthélemy, J. C., Beuran, M., & Maurel, M. (2009). Aid and Migration: Substitutes or Complements?. *World Development*, 37(10), 1589-1599.
- Bougheas, S., Demetriades, P. O., & Morgenroth, E. L. (1999). Infrastructure, transport costs and trade. *Journal of International Economics*, 47(1), 169-189.
- Bräutigam, D. (2011). Aid 'With Chinese Characteristics': Chinese Foreign Aid and Development Finance Meet the OECD-DAC Aid Regime. *Journal of international development*, 23(5), 752-764.
- Brenton, P., & von Uexkull, E. (2009). Product specific technical assistance for exports—has it been effective?. *The Journal of International Trade & Economic Development*, 18(2), 235-254.
- Burger, M., van Oort, F., & Linders, G.-J. (2009). On the specification of the gravity model of trade: zeros, excess zeros and zero-inflated estimation. *Spatial Economic Analysis*, 4, 167-190.
- Busse, M., Hoekstra, R., & Königer, J. (2012). The impact of aid for trade facilitation on the costs of trading. *Kyklos*, 65(2), 143-163.
- Cadot, O., Fernandes, A., Gourdon, J., Mattoo, A., & Melo, J. (2014). Evaluating aid for trade: a survey of recent studies. *The World Economy*, 37(4), 516-529.
- Cali, M., & te Velde, D. W. (2011). Does aid for trade really improve trade performance? *World Development*, 39(5), 725-740.
- Cadot, O., Fernandes, A., Gourdon, J., Mattoo, A. & J. de Melo (2014). Evaluating Aid for Trade: A survey of recent studies, *World Bank Policy Research Working Paper*, No. 6742.
- Cadot, O. & de Melo, J. (2014). Evaluation in Aid for Trade: Introduction to the Symposium, *The World Economy*.
- Chuang, Y. C., & Hsu, P. F. (2004). FDI, trade, and spillover efficiency: evidence from China's manufacturing sector. *Applied Economics*, 36(10), 1103-1115.
- Ciruelos, A., & Wang, M. (2005). International technology diffusion: Effects of trade and FDI. *Atlantic Economic Journal*, 33(4), 437-449.
- Clark, X., Dollar, D., & Micco, A. (2004). Port efficiency, maritime transport costs, and bilateral trade. *Journal of Development Economics*, 75(2), 417-450.

- Collier, P. (2006). Is aid oil? An analysis of whether Africa can absorb more aid. *World Development*, 34(9), 1482-1497.
- Davies, R. B., & Kristjánssdóttir, H. (2010). Fixed costs, foreign direct investment, and gravity with zeros. *Review of International Economics*, 18, 47-62.
- Delgado, M., Kyle, M., & McGahan, A. M. (2013). Intellectual property protection and the geography of trade. *The Journal of Industrial Economics*, 61(3), 733-762.
- Dinopoulos, E., & Segerstrom, P. (2010). Intellectual property rights, multinational firms and economic growth. *Journal of Development Economics*, 92(1), 13-27.
- Djankov, S., Freund, C., & Pham, C. S. (2010). Trading on time. *The Review of Economics and Statistics*, 92(1), 166-173.
- Doha, W. T. O. (2001). Ministerial 2001: Ministerial Declaration. *Paragraph*, 29.
- Dollar, D., & Kraay, A. (2003). Institutions, trade, and growth. *Journal of Monetary Economics*, 50(1), 133-162.
- Dollar, D., & Kraay, A. (2004). Trade, growth, and poverty. *The Economic Journal*, 114(493), F22-F49.
- Dreher, A. (2006) Does globalization affect growth? Evidence from a new index of globalization. *Applied Economics*, 38 (10), 1091-1110.
- Easterly, W. (2006). *The white man's burden: why the West's efforts to aid the rest have done so much ill and so little good*. Penguin.
- Egger, P., Larch, M., Staub, K. E., & Winkelmann, R. (2011). The trade effects of endogenous preferential trade agreements. *American Economic Journal: Economic Policy*, 113-143.
- Eichengreen, B., & Irwin, D. A. (1995). Trade blocs, currency blocs, and the reorientation of world trade in the 1930's. *Journal of International Economics*, 38, 1-24.
- Ehrhart, H., Le Goff, M., Emmanuel, R., & Singh, R. J. (2014). *Does migration foster exports? Evidence from Africa* (No. 6739). The World Bank.
- ESCAP et Banque mondiale. (2013). International Trade Costs, World Bank, Washington.
- Ferro, E., Portugal-Perez, A., & Wilson, J. S. (2014). Aid to the services sector: does it affect manufacturing exports?. *The World Economy*, 37(4), 530-541.
- Fielding, D., & Gibson, F. (2012). Aid and Dutch Disease in Sub-Saharan Africa. *Journal of African Economies*, ejs013.

- Fleck, R. K., & Kilby, C. (2006). How do political changes influence US bilateral aid allocations? Evidence from panel data. *Review of Development Economics*, 10(2), 210-223.
- Francois, J., & Manchin, M. (2013). Institutions, infrastructure, and trade. *World Development*, 46, 165-175.
- Francois, J., & Manchin, M. (2014). Protection and Performance. *The World Economy*, 37(4), 567-578.
- Freund, C., & Rocha, N. (2011). What constrains Africa's exports?. *The World Bank Economic Review*, 25(3), 361-386.
- Haruna, S., Jinji, N., & Zhang, X. (2010). Patent citations, technology diffusion, and international trade: evidence from Asian countries. *Journal of Economics and Finance*, 34(4), 365-390.
- Head, K., & Ries, J. (1998). Immigration and trade creation: econometric evidence from Canada. *Canadian Journal of Economics*, 31(1), 47-62.
- Head, K., & Mayer, T. (2013). Gravity equations: Workhorse, toolkit, and cookbook. *Handbook of international economics*, 4.
- Helble, M., Mann, C. L., & Wilson, J. S. (2012). Aid-for-trade facilitation. *Review of World Economics*, 148(2), 357-376.
- Hoekman, B., & Nicita, A. (2010). Assessing the Doha Round: Market access, transactions costs and aid for trade facilitation. *The Journal of International Trade & Economic Development*, 19(1), 65-79.
- Hühne, P., Meyer, B., & Nunnenkamp, P. (2014). Who benefits from aid for trade? Comparing the effects on recipient versus donor exports. *Journal of Development Studies*, (ahead-of-print), 1-14.
- Hummels, D., Lugovskyy, V., & Skiba, A. (2009). The trade reducing effects of market power in international shipping. *Journal of Development Economics*, 89(1), 84-97.
- Ivus, O. (2010). Do stronger patent rights raise high-tech exports to the developing world? *Journal of International Economics*, 81, 38-47.
- Iwanow, T., & Kirkpatrick, C. (2007). Trade facilitation, regulatory quality and export performance. *Journal of International Development*, 19(6), 735-753.
- Iwanow, T., & Kirkpatrick, C. (2009). Trade facilitation and manufactured exports: is Africa different?. *World Development*, 37(6), 1039-1050.
- Keller, W. (2004). International technology diffusion. *Journal of Economic Literature*, 752-782.

- Lerner, A. P. (1936). The symmetry between import and export taxes. *Economica*, 3(11), 306-313.
- Limao, N., & Venables, A. J. (2001). Infrastructure, geographical disadvantage, transport costs, and trade. *The World Bank Economic Review*, 15(3), 451-479.
- Martin, W., & Pham, C. (2008). Estimating the gravity model when zero trade flows are important. *World Bank. Mimeo*.
- Martínez-Zarzoso, I., Nowak-Lehmann, D., Klasen, S., & Larch, M. (2009). Does German development aid promote German exports?. *German Economic Review*, 10(3), 317-338.
- Maskus, K. E. (1998). Role of Intellectual Property Rights in Encouraging Foreign Direct Investment and Technology Transfer, The. *Duke J. Comp. & Int'l L.*, 9, 109.
- Mayneris, F., & Poncet, S. (2013). Chinese firms' entry to export markets: the role of foreign export spillovers. *The World Bank Economic Review*, lht009.
- Nilsson, L. (1997). Essays on North-South Trade (Doctoral dissertation, Lund University).
- Nordås, H. K., & Piermartini, R. (2004). Infrastructure and trade. *World Trade Organization Staff Working Paper ERSD-2004-04*.
- Novy, D. (2013a). International trade without CES: Estimating translog gravity. *Journal of International Economics*, 89(2), 271-282.
- Novy, D. (2013b). Gravity redux: measuring international trade costs with panel data. *Economic Inquiry*, 51(1), 101-121.
- Nowak-Lehmann D, F., Martínez-Zarzoso, I., Klasen, S., & Herzer, D. (2009). Aid and Trade—A Donor's Perspective. *The Journal of Development Studies*, 45(7), 1184-1202.
- Nowak-Lehmann, D., Martínez-Zarzoso, I., Cardozo, A., Herzer, D., & Klasen, S. (2010). *Foreign aid and recipient countries' exports: Does aid promote bilateral trade?* (No. 49). Courant Research Centre: Poverty, Equity and Growth-Discussion Papers.
- OCDE. (2001). Le déliement de l'aide aux pays les moins avancés, *Synthèses*, 1-7.
- Olper, A., & Raimondi, V. (2008). Agricultural market integration in the OECD: a gravity-border effect approach. *Food Policy*, 33, 165-175.
- Organisation mondiale du commerce. (2011). Panorama de l'aide pour le commerce 2011 : Montrer les résultats. *OECD, World Trade Organisation*.

Organisation for Economic Co-operation and Development. (2008). Is it ODA? OECD Factsheet, November 2008.

Osei, R., Morrissey, O., & Lloyd, T. (2004). The nature of aid and trade relationships. *The European Journal of Development Research*, 16(2), 354-374.

Parsons, C. R. (2012). Do Migrants Really Foster Trade? The Trade-Migration Nexus, A Panel Approach 1960-2000 (No. 6034). The World Bank.

Peri, G., & Requena-Silvente, F. (2010). The trade creation effect of immigrants: evidence from the remarkable case of Spain. *Canadian Journal of Economics/Revue canadienne d'économie*, 43(4), 1433-1459.

Pettersson, J., & Johansson, L. (2013). Aid, aid for trade, and bilateral trade: An empirical study. *The Journal of International Trade & Economic Development: An International and Comparative Review*, 22(6), 866-894.

Rajan, R. G., & Subramanian, A. (2005). *What undermines aid's impact on growth?* (No. w11657). National Bureau of Economic Research.

Rajan, R. G., & Subramanian, A. (2008). Aid and growth: What does the cross-country evidence really show?. *The Review of Economics and Statistics*, 90(4), 643-665.

Rajan, R. G., & Subramanian, A. (2011). Aid, Dutch disease, and manufacturing growth. *Journal of Development Economics*, 94(1), 106-118.

Rauch, J. E., & Trindade, V. (2002). Ethnic Chinese networks in international trade. *Review of Economics and Statistics*, 84(1), 116-130.

Redding, S., & Venables, A. J. (2003). South-East Asian export performance: external market access and internal supply capacity. *Journal of the Japanese and International Economies*, 17(4), 404-431.

Silva, J. S., & Tenreyro, S. (2006). The log of gravity. *The Review of Economics and Statistics*, 88, 641-658.

Silva, S. J., & Nelson, D. (2012). Does aid cause trade? Evidence from an asymmetric gravity model. *The World Economy*, 35(5), 545-577.

Smarzynska Javorcik, B. (2004a). The composition of foreign direct investment and protection of intellectual property rights: Evidence from transition economies. *European Economic Review*, 48(1), 39-62.

Smarzynska Javorcik, B. (2004b). Does foreign direct investment increase the productivity of domestic firms? In search of spillovers through backward linkages. *American Economic Review*, 605-627.

- Stiglitz, J. E., & Charlton, A. (2006). Aid for trade. *International Journal of Development Issues*, 5(2), 1-41.
- Suwa-Eisenmann, A., & Verdier, T. (2007). Aid and trade. *Oxford Review of Economic Policy*, 23(3), 481-507.
- UNIES, N. (2010). Rapport du Groupe de réflexion sur le retard pris dans la réalisation des Objectifs du Millénaire pour le développement.
- Van Wijnbergen, S. (1985). *Aid, Export promotion and the Real Exchange Rate: An African Dilemma?*. London: Centre for Economic Policy Research.
- Vijil, M. (2014). Aid for Trade Effectiveness: Complementarities with Economic Integration. *The World Economy*, 37(4), 555-566.
- Vijil, M., & Wagner, L. (2012). Does aid for trade enhance export performance? Investigating the infrastructure channel. *The World Economy*, 35(7), 838-868.
- Wagner, D. (2003). Aid and trade—an empirical study. *Journal of the Japanese and International Economies*, 17(2), 153-173.
- Wilson, J. S., Mann, C. L., Otsuki, T. (2003). Trade facilitation and economic development: a new approach to quantifying the impact. *World Bank Economic Review*, 17(3): 367-89.
- Wilson, J. S., Mann, C. L., Otsuki, T. (2005). Assessing the benefits of trade facilitation: a global perspective. *World Economy*, 28(6): 841-71.
- Winters, L. A., McCulloch, N., & McKay, A. (2004). Trade liberalization and poverty: the evidence so far. *Journal of Economic Literature*, 72-115.
- Wooldridge, J. M. (2002). *Econometric Analysis of Cross Section and Panel Data*. Boston, MA: MIT Press.
- World Bank (2010). *World Development Indicators*. Available at data.worldbank.org/indicator/.
- Xu, B., & Chiang, E. P. (2005). Trade, patents and international technology diffusion. *The Journal of International Trade & Economic Development*, 14(1), 115-135.
- Zhang, D., & Li, Y. (2009). Forest endowment, logging restrictions, and China's wood products trade. *China Economic Review*, 20, 46-53.

Liste des récents Papiers de Recherche de l'AFD

Les *Papiers de Recherche* de l'AFD sont disponibles sur : <http://librairie.afd.fr/>

- # 2015-01 AGLIETTA, M. (2015), "The Quality of Growth: Accounting for Sustainability", *AFD Research Papers*, No. 2015-01, January.
- # 2015-02 AURIOL, E. and S. G.M. SCHILIZZI (2014), "Quality Signaling through Certification in Developing Countries", *AFD Research Papers*, No. 2015-02.
- # 2015-03 BALINEAU, G. (2015), "Fair Trade? Yes, but not at Christmas! Evidence from scanner data on real French Fairtrade purchases", *AFD Research Papers*, No.2015-03, March.
- # 2015-04 REILLY, J. (2015), "Energy and Development in Emerging Countries", *AFD Research Papers*, n°2015-04, March.
- # 2015-05-FR IRIBARNE (d'), P. et A. HENRY, (2015), « Rapport sur le développement dans le monde, WDR 2015, Avancées et limites », *Papiers de Recherche AFD*, No. 2015-05-FR, Avril.
- # 2015-05-EN IRIBARNE (d'), P. and A. HENRY, (2015), "World Development Report, WDR 2015, progress and limits", *AFD Research Papers*, No. 2015-05-EN, April.
- # 2015-06 BASTIDE N. et B. SAVOYE (2015), « Les impacts du programme de mise à niveau des entreprises du Sénégal », *Papiers de Recherche AFD*, n°2015-06, Mai.
- # 2015-07 EICHENAUER V.Z. and B. REINSBERG (2015), "The use of multi-bi aid by France in comparison with other donor countries", *AFD Research Papers*, No.2015-07, November.
- # 2015-08 DIMOU, M. et F. RIVIERE (2015), « Modèles et stratégies de développement des petites économies insulaires », *Papiers de Recherche AFD*, No. 2015-08, Avril.
- # 2015-09 LANDA G., REYNES F., ISLAS I., BELLOCQ F.X. and F. GRAZI (2015), "Double Dividend of Low-carbon Growth in Mexico: A Dynamic General Equilibrium Assessment", *AFD Research Papers*, No. 2015-09, November.
- # 2015-10 VERGNE C. (2015), « Industrialisation et transformation structurelle : l'Afrique sub-saharienne peut-elle se développer sans usines ? », *Papiers de Recherche AFD*, n° 2015-10, Octobre.
- # 2015-11 ROCA T. et V. JACQUELAIN (2014), « Lire la croissance africaine... à la lumière des données disponibles », *Papiers de Recherche AFD*, n°2015-11, Août.
- # 2015-12 GIRAUD, G., R. GUPTA N.R., C. RENOUARD and T. ROCA (2014), "Relational Capability Index 2.0", *AFD Research Papers*, n°2015-12, September.
- # 2015-13 BIARDEAU, L. et A. BORING (2015), « L'impact de l'aide au développement sur les flux commerciaux entre pays donateurs et pays récipiendaires », *Papiers de Recherche AFD*, n°2015-13, Février.