FERDI

FONDATION POUR LES ÉTUDES ET RECHERCHES
SUR LE DÉVELOPPEMENT INTERNATIONAL

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

MINISTÈRE
DES
AFFAIRES ÉTRANGÈRES

Le poids économique de la langue française dans le monde

4 décembre 2012

Etude réalisée par

Céline Carrère et Maria Masood
Fondation pour les Etudes et la Recherche sur le Développement International (Ferdi)
et Université de Genève.

Les conclusions de ce rapport sont formulées sous la seule responsabilité de la FERDI et de ses auteurs et ne sauraient engager le ministère des Affaires étrangères.

LA FERDI EST UNE FONDATION RECONNUE D'UTILITÉ PUBLIQUE.
ELLE MET EN ŒUVRE AVEC L'IDDRI L'INITIATIVE POUR LE DÉVELOPPEMENT ET LA GOUVERNANCE MONDIALE (IDGM).
ELLE COORDONNE LE LABEX IDGM+ QUI L'ASSOCIE AU CERDI ET À L'IDDRI.

FERDI

FONDATION POUR LES ÉTUDES ET RECHERCHES SUR LE DÉVELOPPEMENT INTERNATIONAL

« Le poids économique de la langue française dans le monde»

4 Décembre 2012

FERDI

Céline Carrère
Maria Masood

Cette étude porte sur les rapports entre langue et économie, en France et dans le monde, en particulier dans l'espace francophone. Dans une partie préliminaire, nous définissons les contours de l'espace francophone analysé dans cette étude. Nous proposons également une revue des études existantes sur les liens entre espace linguistique et économie. L'espace francophone défini, nous établissons dans la première partie de ce rapport une cartographie la plus complète possible, au vu des données disponibles, de la place des pays de l'espace francophone dans le monde. De nombreuses dimensions économiques sont analysées : démographie, richesse, flux d'investissements directs étrangers et autres flux de capitaux privés, aide publique au développement, flux migratoires, flux commerciaux et diversification des exportations. Dans une deuxième partie nous évaluons quelle part des échanges internationaux des pays de l'espace francophone, et par conséquent de la richesse et de l'emploi, est générée par l'existence de cet espace. Il s'agit dans cette partie de distinguer l'importance de la proximité linguistique par rapport aux autres dimensions de la proximité (géographique, historique, économique) influençant les flux de commerce internationaux.

L'espace francophone sera circonscrit aux pays suivants où le français est langue officielle ou langue d'usage : France, Canada, Suisse, Belgique, Luxembourg, Maroc, Algérie, Tunisie, Djibouti, Comores, Madagascar, Maurice, Mauritanie, Mali, Niger, Tchad, Sénégal, Côte d'Ivoire, Burkina Faso, Bénin, Togo, Cameroun, RCA, RDC, Congo, Gabon, Burundi, Guinée , Guinée équatoriale, Liban, Haïti, Rwanda, Israël.

RESUME EXECUTIF

Périmètre de l'étude

Cette étude porte sur les rapports entre langue et économie, en France et dans le monde, en particulier dans l'espace francophone. Dans une partie préliminaire, nous définissons les contours de l'espace francophone analysé dans cette étude. Nous proposons également une revue des études existantes sur les liens entre espace linguistique et économie. L'espace francophone défini, nous établissons dans la première partie de ce rapport une cartographie la plus complète possible, au vu des données disponibles, de la place des pays de l'espace francophone dans le monde. De nombreuses dimensions économiques sont analysées : démographie, richesse, flux d'investissements directs étrangers et autres flux de capitaux privés, aide publique au développement, flux migratoires, flux commerciaux et diversification des exportations. Dans une deuxième partie nous évaluons quelle part des échanges internationaux des pays de l'espace francophone, et par conséquent de la richesse et de l'emploi, est générée par l'existence de cet espace. Il s'agit dans cette partie de distinguer l'importance de la proximité linguistique par rapport aux autres dimensions de la proximité (géographique, historique, économique) influençant les flux de commerce internationaux.

Définition de l'Espace Francophone étudié

La définition de l'Espace Francophone (EF) est une entreprise délicate, il n'existe pas de définition unique de la Francophonie, mais plutôt une variété de critères afin de délimiter cet espace aux contours flous. Une première approche « politico-administrative » consiste à identifier les pays francophones selon un critère politique ou administratif. Une deuxième approche, dite « démo-linguistique », consiste à se concentrer uniquement sur la taille de la population francophone de chaque pays. Afin de tenir compte des avantages et limites des méthodes précédemment exposées mais aussi des contraintes en termes de collecte et de comparaison des données, nous suggérons l'application d'une approche « mixte » simplifiée afin de définir les pays de l'EF. Ainsi, sont donc englobés dans l'EF tout pays satisfaisant l'une ou l'autre des conditions suivantes: (i) dimension *de jure* : le français est langue officielle, (ii) dimension *de facto* : une fraction significative (20 %) de la population est francophone. Une comparaison des estimations de la population francophone dans les pays de l'EF selon différentes sources de données est proposée.

En appliquant cette approche, nous avons donc 33 pays dans l'espace francophone: l'Algérie, la Belgique, le Bénin, le Burkina Faso, le Burundi, le Cameroun, le Canada, la République Centrafricaine, les Comores, le Congo, la Côte d'Ivoire, Djibouti, la France, le Gabon, la Guinée, la Guinée équatoriale, Haïti, Israël, le Liban, Luxembourg, Madagascar, le Mali, le Maroc, la Mauritanie, Maurice, le Niger, la RDC, le Rwanda, le Sénégal, la Suisse, le Tchad, le Togo et la Tunisie.

Quel lien entre espace linguistique et économie ?

L'influence d'un espace linguistique sur l'économie des pays appartenant à cet espace est multiple et passe principalement par les échanges économiques privilégiés que les pays entretiennent entre eux. Ainsi, de nombreuses études empiriques établissent un lien statistique positif entre le partage d'une langue commune et des flux d'échanges plus intenses tant au niveau des flux commerciaux que des flux d'investissements ou encore des

flux migratoires. Par exemple, il semblerait qu'en moyenne, dans les études existantes sur le sujet, le partage d'une langue commune stimule les flux commerciaux d'environ 33%, toutes choses égales par ailleurs. En effet, le partage d'une langue abaisse les coûts à l'exportation (notamment au niveau des coûts de transaction et de communication), permettant aux entreprises de pénétrer plus facilement un nouveau marché à l'exportation (influençant ainsi la marge extensive du commerce) mais également de maintenir des flux commerciaux existants, notamment en cas de turbulences économiques (influençant ainsi la marge intensive du commerce). Quels sont les effets de cette stimulation des échanges internationaux sur la richesse et l'emploi des pays ? Sur ce point, les conclusions des études existantes sont moins unanimes mais il semblerait que le canal de transmission le plus important (et le mieux établi) soit celui du taux d'ouverture commercial.

Ainsi, si nous établissons une cartographie statistique complète de l'économie et des échanges internationaux des pays de l'EF dans la première partie de ce rapport, nous nous concentrons dans la deuxième partie sur la part des échanges *commerciaux* qui peut être imputée à l'existence de l'EF et sur les conséquences de cet EF, via le taux d'ouverture des pays, sur leur PIB par tête et l'emploi.

Cartographie économique des pays de l'EF dans le monde

Pour effectuer cette cartographie, un grand nombre de données a été collecté en provenance de multiples sources. Toutes les sources et définitions des données utilisées dans la première partie de ce rapport sont reportées en annexe. De nombreuses dimensions sont analysées avec, pour chacune d'entre elles – quand les données disponibles le permettent -, l'étude de l'évolution des indicateurs sur 2000-2009 ainsi qu'une décomposition par sous-ensemble géographique au sein de l'EF (tels que par exemple les pays francophones de l'OCDE, d'Afrique Sub-Saharienne ou du Maghreb). Nous ne reportons ici que les faits stylisés les plus importants.

Poids démographique - Avec 480 millions d'habitants en 2010, les 33 pays de l'EF représentent 6,5 % de la population mondiale. En raison d'un taux de croissance démographique supérieur au reste du monde, cette part est en progression constante : le poids démographique de l'EF est passé de 5,79 % à 6,49 % entre 1990 et 2010. Ce poids démographique de l'EF dans le monde devrait continuer de progresser et atteindre 7,51% en 2029. Le calcul de la répartition géographique de la population francophone confirme le poids démographique des pays francophones d'Afrique Sub-Saharienne (ASS) qui rassemblent 53,1 % de la population francophone totale.

Poids dans la richesse mondiale - En 2009, le Produit Intérieur Brut (PIB) de l'espace francophone s'élevait à 3 300 milliards de dollars (constants de 2000) correspondant à 8,4 % du PIB mondial contre 9,1 % en 2000. Le calcul du PIB par tête octroie une place plus importante à l'EF qui représente 14,6 % de la richesse mondiale en 2009. Entre 2000 et 2009, la croissance du PIB par tête moyen a été plus importante pour les pays hors de l'EF (19 %) que pour l'espace francophone (16 %) entre 2000 et 2009. Néanmoins, la crise financière de 2008 s'est traduite par une diminution du PIB par tête plus importante pour le reste du monde, de l'ordre de 5 %, que pour l'EF, de l'ordre de 3 %.
La part de l'espace francophone dans l'économie mondiale s'explique essentiellement par la présence des pays de l'OCDE (Belgique, Canada, France, Luxembourg, Israël, Suisse) qui représentent plus de 83 % du PIB de l'EF.

Poids dans les ressources naturelles - Avec 5 millions de km², l'EF abrite 11 % des terres agricoles dans le monde en 2009. Au sein de cet espace, 57 % des terres agricoles se situent en Afrique Sub-Saharienne et 23 % au Maghreb. Selon les estimations de la Banque Mondiale (2005), l'EF détient près de 6 % des réserves mondiales de ressources énergétiques en 2005. La part de l'EF est la plus élevée pour le gaz naturel avec des réserves totales estimées à 8,4 % des réserves mondiales. En termes de ressources pétrolières, l'EF regroupe 5,5 % des réserves mondiales.

Poids dans les Investissements Directs Etrangers - En 2009, les pays de l'EF ont attiré près de 161 milliards de dollars d'IDE, soit environ 14 % des IDE entrants dans le monde. Parallèlement, les émissions d'IDE en provenance des pays de l'EF se sont élevées à 179 milliards de dollars en 2009, soit 15,3 % des flux d'IDE mondiaux. La crise financière de 2007-2008 s'est traduite par une chute des flux d'IDE, au cours de laquelle les pays de l'EF semblent avoir été plus durement affectés avec une diminution de 52,2 % des IDE entrants (contre une baisse de 37,4 % pour le reste du monde) et de 60 % des IDE sortants (contre 43 % pour le reste du monde). Notons que les flux d'IDE des pays de l'EF se situent en 2009 à des niveaux inférieurs à ceux de 2000.

Poids dans l'aide publique au développement - Selon les données de l'OCDE (2012), l'EF réunit en son sein les pays comptant parmi les plus importants bailleurs de l'Aide Publique au Développement (APD) : la France se situe à la 3ème place en termes de montant de l'APD versée en 2010, le Canada est 8ème et la Belgique 13ème. Le poids des bailleurs de l'EF est resté à peu près constant sur la période 2000-2009, de l'ordre de 10 %. L'EF rassemble également des pays parmi les plus importants bénéficiaires de l'APD au niveau mondial : ainsi, la RDC et Haïti se classent respectivement à la 2ème et à la 4ème place en 2010. A noter que sur la période 2000-2009, près de la moitié (en moyenne 44 %) de l'aide versée par les pays de l'OCDE francophone était à destination des pays de l'EF, soit un montant annuel moyen de 3,2 milliards de dollars

Poids dans les flux migratoires - Les pays de l'EF comptaient 25,8 millions d'immigrés en 2010, duquel 38 % provenait des autres pays de l'EF, dont 78 % d'Afrique Sub-Saharienne francophone (5,8 millions d'individus) et du Maghreb francophone (2,8 millions d'individus) et 9,5 % des pays francophones de l'OCDE. Au sein de l'EF, les pays francophones d'Afrique Sub-Saharienne et la France sont les destinations de plus de 82 % des individus immigrés dans l'EF en 2010. A noter que l'essentiel des émigrés des pays francophones d'Afrique Sub-Saharienne reste sur le continent africain dans un autre pays francophone (83,9 %), seulement 11,4 % s'orientent vers la France et 1,5 % vers les pays francophones du Maghreb. Associés à ces flux migratoires, les rapatriements de fonds à destination des pays de l'EF se sont élevés à 52,1 milliards de dollars, dont 38,4 % provenait d'autres pays de l'EF en 2010. Au sein de l'EF, la France est la source de près de la moitié de ces rapatriements de fonds.

Poids dans le commerce international - Nous proposons une analyse de l'évolution des flux commerciaux intra et hors EF de 1995 à 2010 au niveau global, mais également par sous-ensemble géographique et par principale catégorie de biens (produits agricoles, industriels et pétroliers). En valeur, les flux de commerce agrégés des pays de l'EF n'ont cessé de croître sur la période 2000-2008 avec un taux de croissance annuel moyen de 9,5 % pour les importations et 8,8 % pour les exportations. Une brusque et importante chute du commerce à l'importation comme à l'exportation est visible en 2009 du fait de la crise financière internationale avec une reprise dès 2010 (mais sans retrouver le niveau pré-crise de 2008). Cependant, la croissance du commerce des pays de l'EF sur la période 2000-2008 a été moins importante que celle du reste du monde (avec notamment la montée en puissance de certains

acteurs tels que la Chine), expliquant la baisse de la part des pays de l'EF dans le commerce mondial, de 16% en 2000 à environ 12% en 2008 pour les exportations. Cette tendance à la baisse de la part des exportations des pays de l'EF dans le commerce mondial depuis le début des années 2000 est confirmée tant au niveau des produits industriels (définis comme étant les biens manufacturés et miniers) que des produits agricoles. En revanche, la part mondiale des pays de l'EF dans les exportations de produits pétroliers reste stable sur la période. A noter que la France représente respectivement environ 31% et 33% des exportations et importations totales de l'EF en 2010 et que ces parts sont restées assez stables depuis le début des années 2000.

Poids du commerce intra-EF – En 2009, environ 14 à 15% des échanges commerciaux des pays de l'EF s'effectuait avec d'autres pays de cet espace. Il est intéressant de noter que cette part augmente sur la période pour les exportations, et notamment en période de crise. Il semblerait donc que les exportations des pays francophones vers les autres pays de l'espace aient mieux résisté à la crise financière que les exportations destinées aux autres pays, c'est-à-dire à des pays hors de l'EF. Ces tendances sont vérifiées pour les échanges de biens manufacturés (part du commerce de produits manufacturés des pays de l'EF qui est destinée aux (ou en provenance des) autres pays de l'EF). Environ 80 % du commerce intra-EF est constitué de biens manufacturés. Cette part décline légèrement sur la période du fait de l'augmentation de la valeur des exportations des produits miniers et pétroliers.

Poids dans la diversification des exportations - Il existe clairement une grande hétérogénéité entre les pays de l'EF, les pays les plus diversifiés, en termes de produits exportés, étant la France, suivie de la Belgique, de la Suisse et du Canada. Parmi les pays présentant la plus forte concentration de leurs exportations en 2006, apparaissent la Guinée équatoriale, le Tchad, le Congo et le Gabon du fait de leurs importantes exportations de produits primaires. Si nous distinguons la concentration des exportations avec les pays hors de l'EF et avec les autres pays de l'EF, le commerce intra-EF apparaît comme significativement plus diversifié. Ainsi, par exemple, l'indice de concentration des exportations de la Côte d'Ivoire ou du Maroc apparaît en moyenne 15% plus faible (impliquant une plus grande diversification) vers leurs partenaires de l'EF que vers le reste du monde. L'EF semble donc constituer un espace privilégié pour l'exportation de nouveaux produits.

Quelle part des échanges commerciaux peut être attribuée au partage de la langue française ?

Méthodologie - Comme indiqué ci-dessus, les pays de l'EF commercent beaucoup les uns avec les autres et ce résultat peut être expliqué en partie par la diminution des coûts au commerce que représente le partage d'une même langue. Cependant, un certain nombre de pays de l'EF ne partage pas qu'une langue commune. Ils partagent également, pour certains d'entre eux, une proximité géographique, des liens historiques forts (notamment un passé colonial), ou encore des accords préférentiels de commerce (comme par exemple les Accords de Partenariat Economique ou les Accords de partenariat Euro-Méditerranéen). Tous ces facteurs contribuent également à baisser les coûts de transaction et ainsi stimuler le commerce au sein de l'EF. Comment alors distinguer l'impact de la langue française ? Pour répondre à cette question nous effectuons une analyse économétrique sur données de panel fondée sur l'estimation d'un modèle de gravité. Selon ce modèle bien connu, le flux de commerce entre deux pays est proportionnel à la taille économique des deux pays et inversement proportionnel aux coûts au commerce entre ces deux partenaires. L'échantillon retenu pour cette estimation comporte ainsi 153 pays dont les 33 pays francophones retenus sur la période 1995-2009. Il y a donc 23 256 paires de pays et plus de 300 000 observations,

nous permettant ainsi de distinguer l'impact des différents facteurs évoqués ci-dessus sur les flux de commerce bilatéraux.

Impact de l'EF sur les flux de commerce bilatéraux sur période 1995-2009 – En moyenne, sur la période 1995-2006, les flux commerciaux entre deux pays de l'espace francophone sont 22% plus importants que ceux d'une paire de pays ayant des caractéristiques comparables (même population, même richesse par habitant, partage d'un passé colonial, membre d'un même accord commercial, etc.) mais n'appartenant pas à l'espace francophone. Selon nos estimations, l'influence de l'EF sur le commerce bilatéral est inférieure à celle de la proximité géographique et de l'existence d'un accord commercial mais est supérieure à celle d'un lien historique. L'existence de l'EF a donc un impact positif et statistiquement significatif sur les flux de commerce intra-EF. Il s'agit là d'un impact moyen sur la période pré-crise 1995-2006. Il est également intéressant d'étudier dans quelle mesure cet impact de l'EF sur le commerce bilatéral a évolué au cours de cette période 1995-2006 puis durant les années de crise financière et de grande chute du commerce international qui a suivi en 2008 et 2009. Il semblerait que le partage de la langue française ait eu un impact décroissant durant la décennie 1995-2006 sur le commerce bilatéral. Ainsi, l'appartenance à l'EF permettait, toutes choses égales par ailleurs, un supplément de commerce entre les pays de cet espace d'environ 26 % en 1995 contre seulement 16 % en 2004. Cette érosion de l'influence du lien linguistique sur le commerce bilatéral semble être un phénomène général non spécifique à la langue française, comme en témoignent les conclusions d'autres études empiriques s'intéressant aux effets du partage d'une langue commune. Toutefois, une hausse de l'impact de l'EF sur le commerce bilatéral est à noter sur les années 2008 et 2009, années perturbées par la crise financière internationale. En 2009, l'appartenance à l'EF permet de retrouver, toutes choses égales par ailleurs, un supplément de commerce entre les pays de cet espace d'environ 24 %. Notre échantillon s'arrêtant en 2009, il est évidemment difficile de tirer des conclusions claires et définitives sur cette tendance à la hausse de l'influence estimée de l'EF sur le commerce bilatéral mais il semblerait que - une fois pris en compte l'évolution des PIB et autres déterminants des flux bilatéraux - le commerce entre pays francophones ait mieux résisté que le commerce avec les pays non francophones.

Impact de l'EF sur le commerce intra-EF et les taux d'ouverture commerciale – En moyenne sur ces dernières années, l'existence même de l'espace francophone permet d'accroître, pour un pays de l'EF – et toutes choses égales par ailleurs – la part du commerce entre pays de l'EF dans le commerce total de 17 % et le taux d'ouverture des pays de l'EF de 4,5 %. Il existe cependant une grande hétérogénéité au sein des pays de l'EF. De manière générale, l'impact sur le taux d'ouverture sera d'autant plus important que le commerce intra-EF (le seul commerce touché dans notre simulation) représente une part importante du commerce total du pays. Ainsi, les pays pour lesquels le taux d'ouverture semble être le plus sensible à l'existence de l'EF (dont l'impact est supérieur à 6%) sont essentiellement des pays d'Afrique Sub-Saharienne et la Tunisie, dont la part du commerce intra-EF est la plus élevée. Concernant la France, notre simulation indique un taux de commerce intra-EF (relatif à son commerce total) supérieur de 18 % à celui qu'il serait en l'absence de l'EF. Compte tenu du fait qu'en 2006, le commerce intra-EF représentait 16 % de son commerce total, l'existence de l'EF permet à la France un supplément de taux d'ouverture de 3 %.

Impact de l'accroissement de la population (2006-2029) sur le commerce intra-EF et les taux d'ouverture commerciale – Comme nous l'avons commenté ci-dessus, les projections démographiques sur les 20 prochaines années indiquent une croissance démographique moyenne des pays de l'EF supérieure à celle du reste du monde. Quel impact sur la part du commerce intra-EF ? En moyenne, au sein de l'EF, la croissance démographique devrait se

traduire par une augmentation de la part des échanges intra-EF de 1,6 % entre 2006 et 2029, toutes choses égales par ailleurs (et notamment en supposant un PIB par tête constant). Les simulations révèlent que pour plus de la moitié des pays de l'EF, la croissance démographique prédite se traduira, toutes choses égales par ailleurs, par une fraction plus importante des échanges intra-EF, autrement dit par une croissance des échanges intra-EF supérieure à l'accroissement des échanges avec le reste du monde. Quel impact sur le taux d'ouverture? L'accroissement démographique prédit pour 2029 devrait se traduire, toutes choses égales par ailleurs, par une hausse moyenne de 3 % du taux d'ouverture des pays de l'EF. Ceci dit, il existe une grande hétérogénéité au sein de l'EF. La croissance démographique devrait augmenter l'importance des échanges extérieurs pour les deux tiers des pays de l'EF - 4 pays devraient ainsi connaître une hausse de leur taux d'ouverture supérieure à 10 % : le Burundi, Maurice, Djibouti et le Liban. Cependant la simulation révèle que le taux d'ouverture devrait diminuer pour certains pays du fait d'une croissance démographique (et donc de leur PIB) supérieure à celle de leurs partenaires – c'est le cas notamment du Niger, du Mali et de la Guinée Equatoriale, pays dont la croissance démographique devrait être supérieure à 90 %. Les échanges de la France bénéficieront de cet accroissement plus rapide de la population francophone dans le monde : la part de son commerce intra-EF dans son commerce total devrait progresser de 3,5 %, toutes choses égales par ailleurs, et son taux d'ouverture devrait augmenter de 6,2 %.

Quelle part du PIB par tête et de l'emploi peut être attribuée à la variation du taux d'ouverture commerciale induite par le partage de la langue française ?

Méthodologie - Nous procédons en deux étapes. La première étape, développée ci-dessus, consiste à estimer la part du taux d'ouverture commerciale des pays de l'EF qui peut effectivement être attribuée au partage de la langue française ces dernières années. Puis, dans une seconde étape, nous identifions dans la littérature empirique, l'impact estimé d'une variation du taux d'ouverture sur le revenu par habitant et l'emploi. En combinant les résultats de ces deux étapes nous sommes alors en mesure d'évaluer l'impact *indirect* de l'EF sur le PIB par tête et l'emploi des pays francophones.

Impact indirect de l'EF, via la variation du taux d'ouverture commerciale, sur le PIB par tête et sur l'emploi – En moyenne sur ces dernières années, les échanges commerciaux induits par l'appartenance à l'EF se traduisent, toutes choses égales par ailleurs, par un supplément de PIB par tête de 6 % pour les pays de l'EF. Avec un supplément de 3 % de son taux d'ouverture attribuable à l'EF, la France bénéficie d'un impact indirect de l'EF sur son PIB par tête de 2,6 %. Ainsi, à titre illustratif, le PIB par tête de la France en 2006 s'élevait à 28 700 €, dont 710 € engendré par l'appartenance à l'EF (avec un intervalle de confiance compris entre 128€ et 1277 €). L'impact le plus fort sur le revenu par tête est enregistré par les pays pour lesquels l'appartenance à l'EF se traduit par le plus fort accroissement du taux d'ouverture (Comores, Burkina Faso et Rep. Centrafricaine). Au niveau de l'emploi, il apparaît que l'appartenance à l'EF ne diminue que très faiblement le taux de chômage des pays de l'EF de 0,2 points de pourcentage en moyenne. Pour la France, la réduction du taux de chômage induite par l'EF (à travers les échanges commerciaux) est marginale. Ainsi, en 2006, le taux de chômage était de 8,8 %. En l'absence de l'espace francophone, ce taux aurait été égal à 8,9 %. D'après ces estimations, le fait d'appartenir à l'EF permet à 28 600 individus français de ne pas être au chômage grâce à une ouverture plus importante aux échanges extérieurs. Ces chiffres doivent être maniés avec précaution : seul l'impact indirect via le taux d'ouverture commercial est étudié et **les chiffres sont estimés avec une marge d'erreur importante** (intervalle de confiance systématiquement reporté dans les tableaux).

TABLE DES MATIERES

RESUME EXECUTIF **2**

TABLE DES MATIERES **8**

TABLE DES FIGURES **12**

TABLE DES TABLEAUX **14**

ABREVIATIONS **15**

PARTIE PRELIMINAIRE – PERIMETRES DE L'ETUDE **16**

1 INTRODUCTION **16**

1.1 Définition de l'espace francophone 16

1.1.1 Présentation des différentes définitions *16*

1.1.2 Sélection de notre échantillon *20*

1.1.3 Que sait-on sur l'économie de l'espace francophone ? *24*

1.2 Lien entre économie et espace linguistique 25

1.2.1 Impact d'un espace linguistique sur l'économie via les flux commerciaux *25*

1.2.1.1 Impact d'un espace linguistique sur les flux commerciaux *25*

1.2.1.2 Impact des flux commerciaux sur le PIB par tête et l'emploi *27*

1.2.2 Impact d'un espace linguistique sur l'économie via les flux d'investissements directs étrangers .. *28*

1.2.2.1 Impact d'un espace linguistique sur les flux d'investissements directs étrangers *28*

1.2.2.2 Impact des flux d'investissements directs étrangers sur le PIB par tête et l'emploi *29*

1.2.3 Impact d'un espace linguistique sur l'économie via les flux humains *29*

1.2.3.1 Impact d'un espace linguistique sur les flux humains *29*

1.2.3.2 Impact des flux humain sur le PIB par tête et l'emploi *30*

PARTIE 1 – IMPORTANCE ECONOMIQUE DE L'ESPACE FRANCOPHONE DANS LE MONDE : QUELQUES FAITS STYLISES **32**

2 POIDS DE L'ESPACE FRANCOPHONE DANS LA RICHESSE MONDIALE **32**

2.1 Part de l'espace francophone en termes de population et de PIB 32

2.1.1 Le poids démographique de l'espace francophone *32*

2.1.2 Le poids économique de l'espace francophone *33*

2.2 Décomposition du poids économique de l'espace francophone 36

2.2.1 Part relative des sous-ensembles géographiques francophones *36*

2.2.2 Décomposition du poids économique au sein de l'OCDE francophone *38*

2.2.3 Décomposition du poids économique au sein du Maghreb francophone *38*

2.2.4 Décomposition du poids économique au sein de l'Afrique Sub-Saharienne francophone *39*

2.3 Part de l'espace francophone dans le monde en termes de ressources naturelles 41
2.3.1 La terre 41
2.3.2 Les réserves de ressources énergétiques 42
2.3.2.1 Part dans le monde 43
2.3.2.2 Répartition des ressources au sein de l'espace francophone 43

3 POIDS DE L'ESPACE FRANCOPHONE DANS LES FLUX FINANCIERS ET HUMAINS 46

3.1 Flux de capitaux privés: les investissements directs à l'étranger 46
3.1.1 Evolution de la part des pays de l'espace francophone dans le monde 46
3.1.2 Evolution de la part de chaque pays de l'espace francophone au sein de cet espace 48

3.2 Flux de capitaux privés: les investissements de portefeuille 50
3.2.1 Poids de l'OCDE francophone dans les investissements de portefeuille 50
3.2.2 Répartition des investissements de portefeuille au sein de l'OCDE 51

3.3 Les flux d'Aide Publique au Développement 52
3.3.1 L'aide publique au développement versée par l'espace francophone 52
3.3.1.1 Part et évolution de l'APD versée par l'EF 52
3.3.1.2 Part et évolution de l'aide versée par sous-ensemble 53
3.3.2 L'aide publique au développement reçue par l'espace francophone 54
3.3.2.1 Part et évolution de l'aide reçue par l'EF 54
3.3.2.2 Part de l'aide reçue en provenance des pays de l'EF 54
3.3.2.3 Part de l'aide reçue par pays 55

3.4 Flux migratoires 56
3.4.1 Evolution du solde migratoire des pays de l'espace francophone 56
3.4.2 Les immigrés des pays de l'espace francophone 57
3.4.2.1 Origine des immigrés des pays de l'EF 57
3.4.2.2 Destination des immigrés de l'EF au sein de l'EF 58
3.4.3 Les émigrés des pays de l'espace francophone 59
3.4.3.1 Origine des émigrés des pays de l'EF 59
3.4.3.2 Destination des émigrés des pays l'EF. 59
3.4.4 Les rapatriements de fonds des migrants 61
3.4.4.1 Les rapatriements de fonds à destination des pays de l'EF 62
3.4.4.2 Les rapatriements de fonds en provenance des pays l'EF 63

4 POIDS DE L'ESPACE FRANCOPHONE DANS LE COMMERCE MONDIAL 65

4.1 Evolution des flux de commerce de l'espace francophone 65
4.1.1 Commerce de l'ensemble des pays de l'espace francophone 65
4.1.1.1 Commerce de l'ensemble des pays de l'EF - Total 65
4.1.1.2 Commerce de l'ensemble des pays de l'EF – par catégorie de biens 66
4.1.1.3 Commerce de l'ensemble des pays de l'EF – par sous-ensemble géographique 69
4.1.2 Commerce intra-EF 69
4.1.2.1 Commerce intra-EF – Total 69

4.1.2.2 Commerce intra-EF – par catégorie de biens *70*
4.1.2.3 Commerce intra-EF – par sous-ensemble géographique *71*

4.2 Diversification des exportations des pays de l'EF 72
4.2.1.1 Diversification des exportations par pays francophone et comparaisons internationales *72*
4.2.1.2 Evolution de la diversification des exportations de l'EF *74*
4.2.1.3 Diversification des exportations au sein de l'EF *74*

PARTIE 2 – IMPACT DE L'ESPACE FRANCOPHONE SUR L'ECONOMIE : QUELLE PART PEUT ETRE ATTRIBUEE AU PARTAGE DE LA LANGUE FRANÇAISE ? 76

5 DANS QUELLE MESURE L'ESPACE FRANCOPHONE INFLUENCE-T-IL LE COMMERCE INTERNATIONAL DES PAYS FRANCOPHONES ? 76

5.1 Présentation du modèle de gravité, des données et de la méthode économétrique 77
5.1.1 Présentation du modèle estimé et interprétation des coefficients *77*
5.1.2 Données et Méthode économétrique *79*

5.2 Estimation de l'influence de la francophonie sur le commerce bilatéral et le taux d'ouverture des pays 79
5.2.1 Impact de la francophonie sur le commerce bilatéral : impact moyen sur la période 1995-2009 *79*
5.2.2 Impact de la francophonie sur le commerce bilatéral : évolution sur la période 1995-2009 – un lien qui compte en période de crise *83*
5.2.3 Impact de la francophonie sur le taux d'ouverture en 2006 : méthode *84*
5.2.4 Impact de la francophonie sur le taux d'ouverture en 2006 : résultats *87*

5.3 Impact des projections démographiques sur l'évolution du commerce bilatéral et l'ouverture 90
5.3.1 Quelles sont les prévisions démographiques ? *90*
5.3.2 Impact de la croissance démographique sur le commerce *91*

6 DANS QUELLE MESURE L'ESPACE FRANCOPHONE INFLUENCE-T-IL, VIA L'OUVERTURE, LE REVENU PAR TETE ET L'EMPLOI DES PAYS FRANCOPHONES ? 97

6.1 Revue de la littérature empirique sur le lien ouverture au commerce, revenu par tête et emploi 97
6.1.1 Revue de la littérature empirique sur l'impact de l'ouverture sur le revenu par tête *97*
6.1.2 Revue de la littérature empirique sur l'impact de l'ouverture sur l'emploi *99*

6.2 Estimation de l'influence indirecte de la francophonie sur le PIB par tête et l'emploi 100
6.2.1 Estimation de l'influence indirecte de la francophonie sur le PIB par tête *100*
6.2.2 Estimation de l'influence indirecte de la francophonie sur l'emploi *105*

7 CONCLUSIONS 110

8 RELEVE DE CONCLUSIONS 115

9 REFERENCES 117

10 ANNEXES 122

10.1 Liste des pays de l'espace francophone et code ISO3 122

10.2 Source et description des indicateurs utilisés dans la partie 1 du rapport 123

10.3 Définitions alternatives de l'espace francophone, 2009 125

10.4 Agrégats économiques de l'espace francophone, 2009 127

10.5 Répartition de la population au sein de l'EF, ajustée par le nombre de francophones, 2010 128

10.6 Evolution des flux de commerce de biens et services et de marchandises de l'EF en % des flux mondiaux, 2000-2010 129

10.7 Focus sur la République Démocratique du Congo, pays d'accueil du XIVe Sommet de la Francophonie (octobre 2012) 130

10.8 Spécification du modèle de gravité 137

10.9 Simulation des taux d'ouverture : quelques compléments 140

TABLE DES FIGURES

Figure 1 : Evolution comparée de l'accroissement démographique prévue 2011-2029 24
Figure 2 : Méta-analyse du coefficient associé au partage d'une langue commune dans un modèle de gravité (distribution et moyenne de 701 coefficients estimés dans la littérature empirique) 26
Figure 3 : influence de la langue sur les flux commerciaux et d'IDE, 1984-2003 28
Figure 4 : Evolution de la part de la population de l'espace francophone dans le monde, 1990-2010 32
Figure 5 : Evolution de la population au sein de l'espace francophone par ensemble géographique, 1990-2010 33
Figure 6 : Répartition de la population francophone dans l'espace francophone par ensemble géographique, 2010 33
Figure 7 : Evolution de la part du PIB francophone dans le monde, 2000-2009 34
Figure 8 : Evolution comparée de la croissance du PIB par tête, 2000-2009 34
Figure 9 : Evolution de la part relative du PIB en PPA des sous-ensembles géographiques au sein de l'EF, 2000-2009 37
Figure 10 : Evolution de la moyenne du PIB par tête en PPA par sous-ensemble géographique, 2000-2009 37
Figure 11 : Répartition du PIB en PPA entre les pays de l'EF appartenant à l'OCDE, 2009 38
Figure 12 : Evolution du PIB par tête en PPA au sein des pays de l'OCDE de l'EF, 2000-2009 38
Figure 13 : Répartition du PIB PPA au sein des pays du Maghreb de l'EF, 2009 39
Figure 14 : Evolution du PIB par tête en PPA au sein des pays du Maghreb de l'EF, 2000-2009 39
Figure 15 : Répartition du PIB en PPA entre les pays francophones d'Afrique Sub-Saharienne, 2009 40
Figure 16 : Evolution de la moyenne du PIB par tête en PPA des pays de l'ASS francophone, ... 40
Figure 17 : Répartition des terres agricoles au sein de l'espace francophone, 2009 41
Figure 18 : Répartition des terres agricoles au sein de l'Afrique Sub-Saharienne francophone, 2009 42
Figure 19 : Répartition des terres agricoles au sein du Maghreb francophone, 2009 42
Figure 20 : Part de l'espace francophone dans les ressources énergétiques souterraines dans le monde, 2005 .. 43
Figure 21 : Répartition des réserves de pétrole au sein de l'espace francophone, 2005 44
Figure 22: Répartition des réserves de gaz naturel au sein de l'espace francophone, 2005 44
Figure 23 : Répartition des réserves de charbon au sein de l'espace francophone, 2005 45
Figure 24 : Répartition des réserves de minerai au sein de l'espace francophone, 2005 45
Figure 25 : Evolution comparée des flux entrants d'IDE, 2000-2009 47
Figure 26 : Evolution comparée des flux sortants d'IDE, 2000-2009 47
Figure 27 : Répartition des IDE entrants entre les sous-ensembles géographiques de l'EF, ... 48
Figure 28 : Répartition des IDE sortants entre les sous-ensembles géographiques de l'EF, ... 48
Figure 29 : Répartition des flux d'IDE entrants au sein du Maghreb francophone, 2000-2009 49
Figure 30 : Répartition des flux d'IDE sortants au sein du Maghreb francophone, 2000-2009 49
Figure 31 : Répartition des flux d'IDE entrants au sein de l'ASS francophone, 2000-2009 49
Figure 32 : Répartition des flux d'IDE sortants au sein de l'ASS francophone, 2000-2009 49
Figure 33 : Part de l'EF dans les investissements de portefeuille (Avoirs et Engagements), ... 50
Figure 34 : Répartition des investissements de portefeuille au sein de l'OCDE (Avoirs), ... 51
Figure 35 : Répartition des investissements de portefeuille au sein de l'OCDE (Engagements), 2001-2009 51
Figure 36 : Part relative de l'aide versée par les pays de l'EF, 2000-2009 53
Figure 37 : Evolution de la part relative des pays de l'OCDE de l'EF versant de l'aide, 2000-2009 53
Figure 38 : Part relative de l'aide reçue par les pays de l'EF, 2000-2009 54
Figure 39 : Evolution de la part de l'aide versée à l'EF par les pays de l'EF, 2000-2009 55
Figure 40 : Répartition de l'aide bilatérale totale reçue par les pays de l'EF selon l'origine, 2000-2009 55
Figure 41 : Evolution du taux net moyen de migration (pour 1000 habitants), 2000-2010 56
Figure 42 : Evolution du taux net moyen de migration au sein de l'espace francophone, 2000-2010 57
Figure 43 : Appartenance géographique des immigrés d'origine francophone, 2010 58
Figure 44 : Appartenance géographique des immigrés d'origine non francophone, 2010 58
Figure 45 : Destination des immigrés de l'EF au sein de l'EF, 2010 58
Figure 46 : Origine des émigrés des pays de l'EF, 2010 59

Figure 47 : Destination des émigrés francophones au sein de l'espace francophone, 2010 59
Figure 48 : Destination des émigrés francophones au sein de l'espace non francophone, 2010..... 59
Figure 49 : Flux financiers à destination des pays en développement, 1990-2014..... 62
Figure 50 : Origine des envois de fonds reçus par l'EF en provenance de l'EF, 2010 62
Figure 51 : Origine des envois de fonds reçus par l'EF en provenance de l'espace non francophone, 2010..... 62
Figure 52 : Destination au sein de l'EF des envois de fonds en provenance de pays de l'EF, 2010 63
Figure 53 : Destination hors EF des envois de fonds en provenance de pays de l'EF, 2010..... 63
Figure 54 : Evolution des flux de commerce de biens des pays de l'EF en milliers de dollars US courants, 2000-2010 66
Figure 55 : Evolution des flux de commerce de biens des pays de l'EF en % des flux mondiaux, 2000-2010..... 66
Figure 56 : Evolution des parts mondiales des pays de l'EF dans les exportations par principale catégorie de biens (définition de l'OMC), 2000-2010..... 68
Figure 57 : Evolution des parts mondiales des pays de l'EF dans les exportations par principale catégorie de biens (définition alternative), 2000-2010..... 68
Figure 58 : Evolution des parts d'exportation des sous-groupes géographiques au sein de l'EF, 2000-2010..... 69
Figure 59 : Evolution des parts d'importations des sous-groupes géographiques au sein de l'EF, 2000-2010... 69
Figure 60 : Evolution des parts de commerce intra-EF, 2000-2010..... 70
Figure 61 : Evolution de la part des différentes catégories de biens dans le commerce intra-EF,..... 71
Figure 62 : Evolution de la part du commerce intra-EF par zone géographique (exportations), 2000-2010..... 71
Figure 63 : Evolution de la part du commerce intra-EF par zone géographique (importations), 2000-2010..... 71
Figure 64 : Indice de concentration des exportations en fonction du niveau de PIB par tête, 1995-2006..... 73
Figure 65 : Evolution de la diversification des exportations des pays de l'EF, 1995-2006..... 74
Figure 66 : Comparaison de l'impact des variables indicatrices sur le commerce bilatéral, 1995-2006 82
Figure 67: Dynamique temporelle de l'impact de l'appartenance à l'espace francophone sur le commerce 83
Figure 68: Accroissement du taux d'ouverture du fait de l'appartenance à l'espace francophone..... 89
Figure 69: Evolution de la part de la population francophone dans la population mondiale..... 90
Figure 70 : Evolution de la population de l'espace francophone 2006-2029..... 91
Figure 71: Impact des projections démographiques sur le taux d'ouverture et la part du commerce intra-EF en 2029 94
Figure 72: Supplément de revenu par an et par habitant exprimé en € pour les pays de l'EF non OCDE (2006, PIBpc courant)..... 103
Figure 73: Supplément de revenu par an et par habitant exprimée en € pour les pays de l'EF OCDE (2006, PIBpc courant)..... 103
Figure 74: Nombre de chômeurs « évités » en 2006 du fait de l'appartenance à l'EF 108
Figure 75 : Répartition de la population au sein de l'EF, ajustée par le nombre de francophones, 2010 128
Figure 76 : Evolution des flux de commerce de biens et services et de marchandises de l'EF en % des flux mondiaux, 2000-2010..... 129
Figure 77 : Comparaison de 2 sources de bases de données pour l'évolution des flux de commerce de biens de l'EF en % des flux mondiaux, 2000-2010..... 129
Figure 78: Evolution de la population de la RDC, 1990-2009..... 130
Figure 79: Projections de la population de la RDC, 2011-2029 131
Figure 80: Evolution du PIB de la RDC, 2000-2009..... 131
Figure 81: Répartition des ressources naturelles au sein de l'espace francophone, 2005 132
Figure 82: Répartition des ressources naturelles au sein de l'ASS francophone, 2005 132
Figure 83: Evolution de l'APD versée à la RDC, 2000-2009..... 133
Figure 84: Répartition des émigrés congolais, 2010..... 133
Figure 85: Répartition des émigrés de la RDC au sein de l'EF, 2010..... 133
Figure 86 : Evolution des flux de commerce de biens de la RDC en % des flux mondiaux, 1995-2010..... 135
Figure 87 : Evolution de la part des différentes catégories de biens dans le commerce de la RDC,..... 136
Figure 88 : Evolution des flux de commerce de biens de la RDC avec la France en % du commerce total de la RDC, 2005-2010..... 136

TABLE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Corrélation entre les différentes estimations du statut de la langue française 19
Tableau 2 : Liste des pays satisfaisant les critères de définition de l'espace francophone 21
Tableau 3: Estimation de la population francophone dans les pays de l'EF selon différentes sources 23
Tableau 4 : principaux agrégats économiques et part relative de l'EF, 2009 35
Tableau 5 : Regroupement géographique des pays de l'EF 36
Tableau 6 : Résumé des stocks migratoires au sein de l'EF, 2010 60
Tableau 7 : Résumé des flux de rapatriements de fonds au sein de l'EF, 2010 63
Tableau 8 : Diversification des exportations dans les pays de l'EF, 2006 72
Tableau 9: Diversification des exportations intra-EF vs. extra-EF, en moyenne sur la période 2000-2006 75
Tableau 10 : Résultat de l'estimation du modèle de gravité : impact moyen de la francophonie sur le commerce bilatéral 80
Tableau 11: Impact de l'existence d'espace francophone sur le taux d'ouverture 87
Tableau 12: Impact des projections démographiques sur le commerce 95
Tableau 13 : Impacts estimés dans la littérature du taux d'ouverture sur le PIB par tête 98
Tableau 14 : impacts estimés dans la littérature du taux d'ouverture sur l'emploi 99
Tableau 15 : Influence de la francophonie sur le PIB par tête (en %) via le commerce 100
Tableau 16: Estimation du supplément de revenu par tête (en €) généré par l'appartenance à l'EF en 2006 – Calcul basé sur le coefficient de Frankel et Romer (1999) et son intervalle de confiance à 90% 104
Tableau 17 : Influence de la francophonie sur l'emploi (en pp) via le commerce 106
Tableau 18: Estimation du nombre de chômeurs « évités » du fait de l'appartenance à l'EF 109
Tableau 19 : Liste des pays de l'espace francophone et code ISO3 122
Tableau 20 : Source et description des indicateurs utilisés dans la première partie du rapport 123
Tableau 21: Définitions alternatives de l'espace francophone, 2009 125
Tableau 22: Agrégats économiques de l'espace francophone, 2009 127
Tableau 23: Résumé des destinations des émigrés congolais 134
Tableau 24 : impact de l'espace francophone sur le taux d'ouverture, avec les intervalles de confiance 140
Tableau 25 : impact des projections démographiques sur le commerce, avec les intervalles de confiance 142

ABREVIATIONS

APD	Aide Publique au Développement
ASS	Afrique Sub-Saharienne
BACI	Base pour l'Analyse pour le Commerce International
BLX	Bruxelles - Luxembourg
CEPII	Centre d'Etudes Prospectives et d'Informations Internationales
CNUCED	Conférence des Nations Unies pour le Commerce et le Développement
EF	Espace Francophone
ESA-UN	Economic and Social Affairs department – United Nations
FMI	Fonds Monétaire International
IDE	Investissement Direct à l'Etranger
IP	Investissements de Portefeuille
OCDE	Organisation de Coopération pour le Développement Economique
OIF	Organisation Internationale de la Francophonie
PIB	Produit Intérieur Brut
PIBpc	Produit Intérieur Brut per capita
pp	Points de pourcentage
PPA	Parité de Pouvoir d'Achat
RDC	République Démocratique du Congo
RDM	Reste Du Monde
RNB	Revenu National Brut
TNM	Taux Net de Migration

1 INTRODUCTION

La présente étude vise à analyser le poids et l'influence en termes économiques de l'espace francophone. Afin de mener à bien cette étude, il est nécessaire, au préalable, de (i) définir cet espace francophone et ainsi le périmètre géographique de l'étude et (ii) présenter les effets économiques attendus du partage d'une langue commune afin d'identifier les canaux de transmission pertinents et ainsi définir le périmètre économique de cette étude.

1.1 Définition de l'espace francophone

1.1.1 Présentation des différentes définitions

La définition de l'Espace Francophone (EF) est une entreprise délicate, il n'existe pas de définition unique de la Francophonie[1], mais plutôt une variété de critères afin de délimiter cet espace aux contours flous. Nous présentons dans cette section les trois approches principales, avec leurs avantages et limites respectives, et effectuons une comparaison entre les différentes listes de pays francophones qui en découlent.

La première approche, dite « politico-administrative » consiste à identifier les pays francophones selon un critère politique ou administratif. Ainsi, 2 listes peuvent être définies :

- ✓ *Les pays membres, et parfois aussi les pays observateurs et associés, de l'Organisation Internationale de la Francophonie (OIF).*

  Selon cette définition, l'EF regroupe 75 pays, ou 56 pays si l'on se restreint uniquement aux pays membres. Bien que simple et claire, cette approche présente un certain nombre de limites car « les pays dits francophones comptent des proportions extrêmement variables de locuteurs francophones » (Têtu, 1992). En effet, certains pays membres de l'OIF ont une population francophone très faible, alors que certains pays extérieurs à l'OIF ont une proportion de locuteurs francophones très importante (Algérie). En outre, la politique récente d'élargissement d'adhésion à l'OIF à des pays dont le français n'est pas la langue officielle et n'est parlé que par une fraction marginale de la population, à l'instar de la Bulgarie ou de la Macédoine, fragilise encore davantage cette classification.

- ✓ *Les pays ayant le français pour langue officielle.*

  A l'instar de la précédente, cette approche est également insuffisante car elle ne tient pas compte du nombre de locuteurs francophones: le français n'a pas le statut de langue officielle en Tunisie mais selon les estimations récentes (OIF, 2010 ; CEPII, 2011) plus

[1] Notons, qu'une distinction est parfois faite entre la francophonie (avec une minuscule), qui désigne l'ensemble des locuteurs qui utilisent partiellement ou entièrement la langue française, et la Francophonie (avec une majuscule), qui recouvre une réalité plus politique et désigne l'ensemble des « gouvernements, pays ou instances officielles qui ont en commun l'usage du français dans leurs travaux ou leurs échanges » (Leclerc, 2012).

de 20 % des tunisiens sont francophones, à l'inverse, selon les mêmes sources, au Rwanda, où le français a un statut officiel, cette proportion est inférieure à 20 %.

Une deuxième approche, dite « démo-linguistique », consiste à se concentrer uniquement sur la taille de la population francophone de chaque pays. Cette définition repose alors sur la sélection d'une « taille-seuil » à partir de laquelle un pays est dit francophone. Le seuil est traditionnellement fixé à 20% dans la littérature sur le sujet. La principale limite de cette approche est la difficulté d'obtenir des données fiables et comparables entre les pays. En effet, les bases de données existantes reposent sur des recensements, enquêtes ou rapports des pays en question qui n'appliquent pas nécessairement des définitions harmonisées.[2] Il existe essentiellement 2 types de bases de données sur le pourcentage de locuteurs francophones : (i) la base collectée par l'OIF (2010) – estimation de la « population ayant une bonne/très bonne maitrise du français » et (ii) et les estimations de Melitz (2008) et du CEPII (2011) fondées sur les données de ethnologue.com[3] complétée par les données du CIA world factbook.

A partir de ces bases, 2 (voire 3) nouvelles listes de pays francophones peuvent être définies :

- ✓ *Pays ayant 20% de locuteurs francophones selon la base du CEPII (2011) et de Melitz (2008)*[4].
- ✓ *Pays ayant 20% de locuteurs francophones selon la base de l'Organisation Internationale de la Francophonie (OIF).*

Enfin, une troisième approche, dite « approche mixte », est parfois utilisée. Nous avons identifié dans la littérature 2 définitions alternatives :

- ✓ *L'indicateur « open circuit communication » - que nous traduisons par « langue d'usage » - de Melitz (2008).*

  Sont englobés dans l'EF tout pays satisfaisant l'une ou l'autre des 2 conditions suivantes : (i) dimension *de jure* : le français est langue officielle, (ii) dimension *de facto* : une fraction significative (20 %) de la population est francophone.

- ✓ *L'indicateur LAFDEF*[5] *de Chaudenson et al. (2004).*

  Afin de mieux comprendre les différentes « situations de francophonie » des pays membres et associés de l'OIF, Chaudenson et al. (2004) ont conçu une grille d'analyse des situations linguistiques fondée sur un score attribué à chacune des dimensions de l'utilisation d'une langue : le *status* et le *corpus*. Le *status* recouvre cinq éléments : l'officialité, l'usage institutionnel (dans les textes officiels), l'enseignement, les moyens

---

[2] Par exemple : est-ce que le pourcentage de la population francophone correspond à la population qui sait parler le français ou qui sait lire et écrire le français ? Ou encore : à partir de quel niveau de compétence considère-t-on un individu comme étant francophone?

[3] Le site ethnologue.com et l'ouvrage associé « Ethnologue : the language of the world » fournissent des données exhaustives sur des milliers de langues parlées dans le monde. Il existe différentes éditions : Melitz utilise celle de 2000 et le CEPII, celle de 2009.

[4] Les deux bases ne sont pas exactement les mêmes car (i) Melitz (2008) utilise les données de ethnologue.com de 2000 complétées par le CIA world factbook (ii) le CEPII (2011) utilise aussi les données de ethnologue.com complétées par le CIA world factbook mais actualisées (2009) et utilise en plus les informations en ligne de Jacques Leclerc sur son site "L'aménagement linguistique dans le monde." Cependant les différences restent minimes.

[5] LAFDEF est l'acronyme pour le projet « Langues Africaines, Français et Développement dans l'Espace Francophone »

de communications de masse (la presse écrite, la radio, etc.) et les représentations. Le *corpus* recouvre quatre aspects : l'appropriation linguistique (acquisition ou apprentissage), la vernacularisation versus la véhicularisation, la compétence (évaluation du niveau) et la production et consommation langagière. Cette grille d'analyse vise à « mettre en évidence une typologie des situations de francophonie à partir d'une analyse comparée du *status* et du *corpus* du français » (Chaudenson et al., 2004). Bien que très complète, cette approche présente un certain nombre de limites: tout d'abord, l'appréciation et la définition des pondérations accordées à chaque élément peut sembler arbitraire (un grand nombre de sous-catégories repose sur le jugement de l'évaluateur qui doit par exemple apprécier le niveau de la production langagière « forte/moyenne [ou] réduite » sans échelle préétablie). De plus, cette classification requiert la collecte d'une quantité très importante de données, qui ne sont pas disponibles pour tous les pays, et lorsqu'elles le sont ne permettent pas nécessairement les comparaisons entre les pays ou dans le temps. Enfin, cette approche peut effectivement nous permettre de délimiter les pays francophones grâce à une évaluation complète de la place de la langue française au sein d'un échantillon de pays pour lesquels ces données seraient disponibles, mais elle ne dispense pas du choix d'un critère inévitablement arbitraire.

Ainsi, nous identifions 6 définitions possibles de l'EF. Les listes et valeurs des indicateurs correspondants sont reportées par pays en annexe (voir le Tableau 21). Le Tableau 1 ci-dessous présente la matrice de corrélation entre les 6 différentes estimations du statut de la langue française pour 68 pays.

Tableau 1 : Corrélation entre les différentes estimations du statut de la langue française[6]

		Approche politico administrative		Approche démo-linguistique		Approche mixte	
		Membre, ou associé, de l'OIF	Langue officielle	20% de locuteurs francophones (CEPII, 2011)	20% de locuteurs francophones (OIF, 2010)	Français est une langue d'usage (Melitz, 2008)	Moyenne de LAFDEF (Chaudenson et al., 2004)
Approche politico administrative	Membre ,ou associé, de l'OIF	1					
	Langue officielle	0.14	1				
Approche démo-linguistique	20% de locuteurs francophones (CEPII, 2011)	-0.2	0,66 *	1			
	20% de locuteurs francophones (OIF, 2010)	-0.18	0,41*	0,47*	1		
Approche mixte	Français est une langue d'usage (Melitz, 2008)	-0.01	0,65*	0,7*	0,35*	1	
	Moyenne de LAFDEF (Chaudenson et al., 2004)	0.03	0,73*	0,69*	0,68*	0,62*	1

Note : l'astérisque indique une significativité au seuil de 1%

Source : calculs des auteurs à partir des indicateurs reportés dans le Tableau 21

Conformément à la discussion précédente, il apparaît que le fait d'être membre ou observateur de l'OIF n'est que très peu relié à l'usage du français par la population: ainsi la corrélation entre la proportion de locuteurs francophones et l'appartenance au cercle des pays de l'OIF se situe à un niveau faible et n'est jamais significative aux seuils usuels de confiance. On note également que le score attribué par la méthode de Chaudenson et al. (2004) semble accorder davantage d'importance à l'officialité de la langue, avec un score de corrélation s'élevant à 0,73, qu'à son utilisation courante, pour lequel le niveau de corrélation avec les estimations du nombre de locuteurs francophones s'élève à 0,69 (base de données du CEPII). Au niveau de l'estimation de la proportion de locuteurs francophones, les estimations de Melitz (2008) et du CEPII (2011) sont très proches avec un coefficient de corrélation s'élevant à 0,7, tandis que la corrélation avec l'OIF se situe à des niveaux moindres (respectivement 0,35 et 0,47).

[6] Cet échantillon rassemble l'ensemble des pays membres et observateurs de l'OIF, excepté les pays pour lesquels les données n'étaient pas disponibles : Bosnie-Herzégovine, République Dominicaine, Emirats Arabes Unies, Estonie, Monténégro et la Thaïlande. Aux pays membres ou observateurs de l'OIF, s'ajoutent Israël et l'Algérie.

1.1.2 Sélection de notre échantillon

Afin de tenir compte des avantages et limites des méthodes précédemment exposées mais aussi des contraintes en termes de collecte et de comparaison des données, nous suggérons l'application d'une approche « mixte » simplifiée afin de définir les pays de l'EF, assez proche de celle adoptée par Melitz (2008). Ainsi, nous tenons compte à la fois de la dimension *de jure* - le statut officiel de la langue française – et de la dimension *de facto* – part minimale de la population parlant le Français. De plus, en raison de la particularité des économies des « micro-Etats » et pour éviter de biaiser notre étude économique, nous suivons la littérature d'économie appliquée et excluons de notre sélection les pays de moins de 500 000 habitants (selon les données de population totale de la Banque mondiale pour l'année 2011).

Sont donc englobés dans l'EF tout pays[7] satisfaisant l'une ou l'autre des conditions suivantes:

- dimension *de jure* : le français est langue officielle ;
- dimension *de facto* : une fraction significative (20 %) de la population est francophone selon la base de données du CEPII (2011), complétée[8] par Melitz (2008) et Frankel et Rose (2002)[9] lorsque les données sont manquantes.

Comme indiqué dans le Tableau 2, la prise en compte de la dimension *de facto* permet d'ajouter à la liste des pays ayant comme langue officielle le français des pays tels que l'Algérie, Israël, le Liban[10], le Maroc, Maurice, la Mauritanie, la République Démocratique du Congo (RDC) ou encore la Tunisie.[11]

---

[7] De plus de 500'000 habitants.

[8] Puisque ces données reposent sur les mêmes sources d'information (ethnologue.com et CIA world factbook principalement). Notons néanmoins que le CEPII se fonde sur des données actualisées de l'article de Melitz (2008) et se réfère également au site internet de Jacques Leclerc (http://www.tlfq.ulaval.ca/axl/francophonie/francophonie.htm)

[9] Frankel et Rose (2002) assigne une/des langues à chaque pays selon leur importance. Selon, Melitz (2008), qui publie également ces données, la méthode utilisée par Frankel et Rose est semblable à la sienne, bien que plus stricte dans l'assignation d'une langue.

[10] Notons que bien que le français ne soit pas une langue officielle au Liban, il existe une loi qui autorise l'utilisation du français dans certaines situations officielles (voir l'article 11 de la Constitution libanaise, modifié par la loi constitutionnelle du 9 novembre 1943).

[11] Selon les données de population totale de la Banque mondiale pour l'année 2011, sont exclus Monaco (35 427 habitants), Dominique (67 675), les Seychelles (86 000) et le Vanuatu (245 619).

Tableau 2 : Liste des pays satisfaisant les critères de définition de l'espace francophone

Pays où le français est langue officielle	Pays où le français est parlé par au moins 20% de la population (Sources: CEPII, Melitz, Frankel et Rose)
Belgique	Algérie
Bénin	Belgique
Burkina Faso	Bénin
Burundi	Burkina Faso
Cameroun	Burundi
Canada	Cameroun
Centrafricaine (la République)	Canada
Congo	Congo
Côte d'Ivoire	Côte d'Ivoire
Djibouti	
Comores	
France	France
Gabon	Gabon
Guinée	Guinée
Guinée équatoriale	Guinée équatoriale
Haïti	Haïti
	Israël
	Liban
Luxembourg	Luxembourg
Madagascar	Madagascar
Mali	Mali
	Maroc
	Maurice
	Mauritanie
Niger	Niger
Rwanda	
	République Démocratique du Congo
Sénégal	Sénégal
Suisse	Suisse
Tchad	Tchad
Togo	Togo
	Tunisie

Source : calculs des auteurs à partir des indicateurs reportés dans le Tableau 21

En appliquant cette approche, nous avons donc 33 pays dans l'espace francophone:

l'Algérie, la Belgique, le Bénin, le Burkina Faso, le Burundi, le Cameroun, le Canada, la République Centrafricaine, les Comores, le Congo, la Côte d'Ivoire, Djibouti, la France, le Gabon, la Guinée, la Guinée équatoriale, Haïti, Israël, le Liban, Luxembourg, Madagascar, le Mali, le Maroc, la Mauritanie, Maurice, le Niger, la RDC, le Rwanda, le Sénégal, la Suisse, le Tchad, le Togo et la Tunisie.

Nous reportons dans le Tableau 3, les estimations de la population francophone dans les pays de l'EF selon différentes sources – Melitz (2008), OIF (2010), CEPII (2011). La comparaison de ces données indique que notre classification est cohérente avec la variable « langue d'usage », ou *open-circuit*, de Melitz: pour la quasi-totalité des pays de l'EF, le français est une langue d'usage (officielle ou parlée par au moins 20 % de la population)[12]. Pour certains pays, la base de données du CEPII indique une proportion de locuteurs francophones différente de celle de Melitz (souvent plus faible : la Rep. Centrafricaine, Djibouti, le Niger et le Rwanda). Cet écart peut s'expliquer du fait de l'utilisation de données actualisées par le CEPII : il existe un écart de près de 10 ans, de 2000 à 2009, entre les deux éditions de l'ethnologue.com utilisées par les deux bases. Les estimations chiffrées de la proportion de locuteurs francophones réalisées par l'OIF et Melitz (2008) sont similaires pour quelques pays mais diffèrent significativement pour les pays suivants : Burundi, Centrafrique, Haïti, Liban, Madagascar, Maurice, Tchad et le Rwanda. Pour Haïti et Maurice, la différence s'explique certainement par le fait que Melitz assimile le créole/patois au français. Mais l'absence d'explication pour les différences concernant les autres pays nous conduise à considérer avec précaution ces estimations. Pour une comparaison statistique de ces différentes bases voir le Tableau 1.

[12] Seuls deux pays, Israël et la Mauritanie, ne sont pas « francophone » selon Melitz. En ce qui concerne Israël, Melitz ne dispose pas de données sur la proportion de locuteurs francophones, mais selon le CEPII, plus de 20 % de la population israélienne parle français. Pour ce qui est de la Mauritanie, Melitz et le CEPII ne disposent pas de données sur la proportion de locuteurs francophones, néanmoins, Frankel et Rose (2002) définissent le pays comme francophone. En outre, notons que le français n'a plus le statut de langue officielle depuis 1991 mais continue d'y être enseigné et utilisé dans les instances officielles.

Tableau 3: Estimation de la population francophone dans les pays de l'EF selon différentes sources

Pays	Melitz (2008)		OIF (2010)	CEPII (2011)	
	Français comme "Open circuit"	Estimation du pourcentage de locuteurs francophones	Estimation du pourcentage de locuteurs francophones	20%	9%
Algérie	1	0,2	ND	1	1
Belgique	1	0,56	0,64	1	1
Bénin	1	0,37	0,32	1	1
Burkina Faso	1	0,19	0,2	1	1
Burundi	1	0,35	0,05	1	1
Cameroun	1	0,42	0,36	1	1
Canada	1	0,22	0,3	1	1
Centrafricaine (la République)	1	0,6	0,29	0	1
Comores	1	0,3	0,21	0	1
Congo	1	0,7	0,56	1	1
Côte d'Ivoire	1	0,48	0,34	1	1
Djibouti	1	0,46	0,5	0	1
France	1	0,99	1	1	1
Gabon	1	0,63	0,55	1	1
Guinée	1	0,35	0,22	1	1
Guinée équatoriale	ND	ND	0,07	1	1
Haïti	1	1	0,12	1	1
Israël	0	ND	0,05 à 0,07*	1	1
Liban	1	0,65	0,18	1	1
Luxembourg	ND	ND	0,72	1	1
Madagascar	1	0,8	0,05	1	1
Mali	1	0,31	0,18	ND	ND
Maroc	1	ND	0,32	1	1
Maurice	1	0,83	0,15	1	1
Mauritanie	0	ND	0,13	ND	ND
Niger	1	0,14	0,12	1	1
RDC	1	0,58	0,46	..	1
Rwanda	1	0,5	0,03	0	1
Sénégal	1	0,3	0,24	1	1
Suisse	1	0,33	0,5	1	1
Tchad	1	0,48	0,14	ND	ND
Togo	1	0,52	0,33	1	1
Tunisie	1	ND	0,64	1	1

Note: la variable "open circuit" indique que le français est langue officielle ou est parlé par au moins 20 % de la population ; L'astérisque dénote les estimations du Haut Conseil de la Francophonie (enquête du MAEE, 2011), ND : données non disponibles

Source : calculs des auteurs à partir des indicateurs reportés dans le Tableau 21

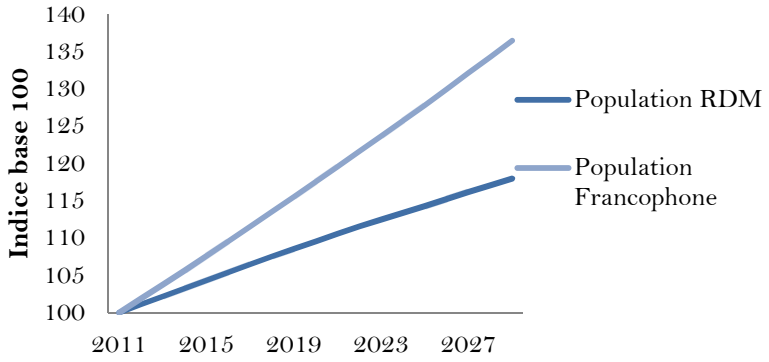
1.1.3 Que sait-on sur l'économie de l'espace francophone ?

Bien qu'il existe un certain nombre d'initiatives visant à « bâtir un espace économique francophone »[13], la connaissance de l'économie de l'espace francophone est relativement limitée, il existe très peu d'études à ce sujet (Grin et Gozzola, 2008 ; OIF, 2007 ; OIF, 2010). En outre, les analyses existantes présentent une sélection de statistiques descriptives appliquée à un espace francophone défini inégalement. Les études fondées sur une définition de l'espace francophone comme étant l'ensemble des pays membres ou associés de l'OIF (OIF, 2007, 2011) tendent à surestimer le poids de la francophonie, tandis que les études portant sur les pays où le français a le statut de langue officielle (Grin et Gozzola, 2008) tendent à sous-estimer cette part, en ne tenant pas compte de la dimension démo-linguistique[14] de la francophonie (voir la section 1.1.1 pour une discussion approfondie de la définition de l'espace francophone).

Selon ces différentes estimations, l'espace francophone représente environ un dixième de la population mondiale, et réunit des pays parmi les plus riches (Suisse, Luxembourg) et les plus pauvres (République Démocratique du Congo, Burundi) du monde en termes de revenu par habitant. Selon la définition retenue, l'EF représente entre 6,8 et 12 % du Revenu National Brut (RNB) mondial. La part de l'EF dans les échanges internationaux s'élève à environ 15 % et les échanges intra-EF représentent environ 19 % du total de leurs échanges commerciaux entre 2002 et 2004. En outre, l'EF a attiré près d'un quart des investissements étrangers en 2004, essentiellement à destination des pays les plus riches de l'espace. Enfin, en 2004, les pays de l'EF ont versé près d'un quart de l'aide publique mondiale à destination des pays en développement.

A ce jour, aucune analyse de l'apport de la francophonie n'a été réalisée. Or, un certain nombre d'enjeux justifie une étude plus approfondie de cette question. Et en particulier l'évolution démographique attendue : selon les estimations réalisées en 2012 par le département des affaires économiques et sociales des Nations Unies (ESA-UN), la population de l'EF devrait augmenter plus rapidement que celle du reste du monde au cours des 30 prochaines années (Figure 1).

Figure 1 : Evolution comparée de l'accroissement démographique prévue 2011-2029



Source : calculs des auteurs à partir des projections de l'ESA UN, 2012

[13] Citation tirée du site internet de la « Rencontre Internationale de la Francophonie Economique ». Ces initiatives sont le fait principalement de l'OIF, de la Conférence Permanente des Chambres Consulaires Africaines et Francophones, de l'Association Internationale des Régions Francophones et du Forum Francophone des Affaires.

[14] Notons que Grin et Gozzola (2008) mentionnent cette dernière dimension à la fin de leur article sous le terme « espace francophone élargi » par opposition à « espace francophone »

Selon ces estimations, la population de l'EF devrait passer de 490 millions d'habitants en 2011 à 670 millions en 2029, soit un accroissement de 6,56 à 7,51 % de la part de l'EF dans la population mondiale.

1.2 Lien entre économie et espace linguistique

Aucune analyse, à notre connaissance, ne s'étant penchée sur les effets économiques de l'appartenance à l'espace francophone, la présente étude vise à combler ce manque. Nous présentons dans cette section, les effets économiques attendus du partage d'une langue commune. Dans la littérature économique, le canal de transmission entre l'appartenance à un espace linguistique et l'économie des pays concernés peut être de trois ordres: favoriser le commerce bilatéral, encourager les flux d'investissement et faciliter la mobilité humaine.

Les effets de l'appartenance à un espace linguistique sur le PIB par tête et l'emploi des pays de cet espace sont donc indirects, via les 3 types d'échanges internationaux. Pour chacun de ces 3 canaux de transmission, nous présentons dans cette section (i) le lien entre espace linguistique et intensité du flux international considéré puis (ii) impact de l'intensification de ce flux sur le PIB par tête et l'emploi. Concernant le premier lien, la plupart des études empiriques présentées dans cette partie reposent sur l'estimation d'un modèle de gravité (modèle de Newton adapté à l'économie): l'intensité du flux bilatéral (qu'il s'agisse de flux commerciaux, financiers ou humains) dépend positivement de la masse économique des deux pays (en général le PIB) et négativement des coûts de transaction entre ces pays (comme la distance géographique ou encore le fait de ne pas parler la même langue). Ainsi, grâce à l'estimation économétrique de ce modèle, il devient possible d'isoler l'impact du partage d'une langue commune sur le flux bilatéral de celui des autres déterminants du flux en question. C'est également ce modèle que nous adopterons dans la deuxième partie de ce rapport afin d'isoler l'impact propre à l'espace francophone sur le commerce bilatéral. Concernant le deuxième lien (intensification des échanges internationaux sur le PIB par tête et l'emploi), la littérature empirique repose essentiellement sur des estimations d'équation de croissance (pour le PIB par tête) et des estimations de taux de chômage (pour l'emploi) comme nous allons le détailler maintenant pour chaque type de flux : commercial, d'investissements directs étrangers et humain.

1.2.1 Impact d'un espace linguistique sur l'économie via les flux commerciaux

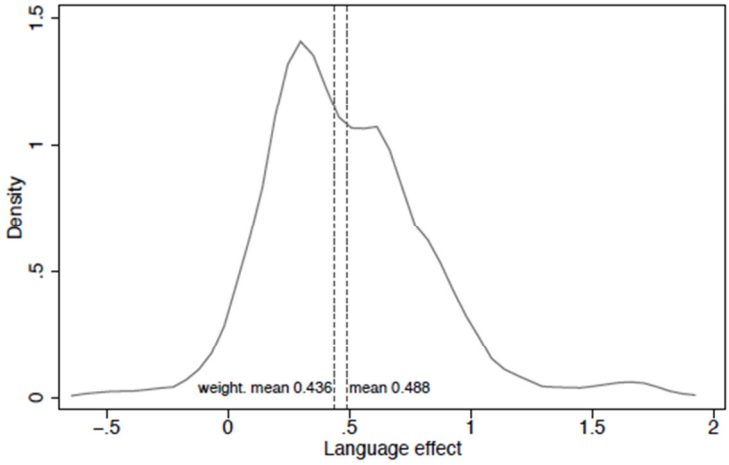
1.2.1.1 Impact d'un espace linguistique sur les flux commerciaux

Dans le cadre des analyses du commerce international, l'absence d'une langue commune entre deux pays est traditionnellement interprétée comme un coût de transaction. Ainsi, l'article « Trade costs » d'Anderson et Van Wincoop (2004) estiment que la barrière linguistique peut être assimilée à une taxe de 7 % sur le commerce. Le partage d'une langue commune (officielle ou parlée) est donc supposé réduire les coûts de transaction et ainsi favoriser les échanges. A l'aide d'une analyse de la littérature empirique, Egger et Lassmann (2012a) estiment que le partage d'une langue commune augmente le commerce bilatéral de 44 % (Figure 2). Cette estimation se fonde sur une méta-analyse qui permet de résumer et de généraliser l'ensemble des résultats empiriques portant sur l'influence de la langue sur le

commerce international via l'estimation d'un modèle de gravité[15]. Cependant, il est à noter que si l'on considère seulement les études qui introduisent un ensemble de variables de contrôle (c.-à-d. qui contrôlent pour l'impact d'une frontière commune, de l'appartenance à un même accord commercial, du partage d'un passé colonial ou encore de la distance moyenne d'un pays à tous ses partenaires commerciaux) et isolent ainsi plus précisément l'impact de la langue commune sur le commerce bilatéral, le coefficient moyen n'est plus de 44% mais de seulement ***33%***.

Même si les techniques économétriques sur données de panel permettent de tenir compte de caractéristiques spécifiques aux paires de pays dans le modèle de gravité (nous discutons ces techniques dans la deuxième partie), il reste très difficile de prendre en compte tous les facteurs qui jouent sur le commerce international et ainsi d'être sûr d'isoler l'impact propre à la langue commune. Pour contourner ce problème, Egger et Lassmann (2012b) adoptent une stratégie d'identification différente en exploitant des données sur des différences de langues maternelles à l'intérieur d'un *même* pays, la Suisse. Leur résultat suggère qu'en moyenne le partage d'une langue commune entre les régions biaise favorablement la structure régionale d'importation de 13 points de pourcentage.

Figure 2 : Méta-analyse du coefficient associé au partage d'une langue commune dans un modèle de gravité (distribution et moyenne de 701 coefficients estimés dans la littérature empirique)



Source : Egger et Lassmann, 2012a

Conformément à ces résultats, les flux commerciaux devraient être plus élevés entre deux pays de l'espace francophone, toutes choses égales par ailleurs, qu'entre deux pays ne faisant pas partie du même espace linguistique. Ce lien s'explique par le fait que parler une même langue affecte les coûts au commerce et permet à la fois (i) d'exporter plus facilement pour la première fois vers les marchés des pays d'un même espace linguistique et (ii) de maintenir ces flux d'exportation dans le temps. Ainsi, Helpman et al. (2008) estiment qu'une langue commune abaisse de manière importante les coûts fixes à l'exportation et a ainsi une grande influence sur le choix par les entreprises de nouvelles destinations d'exportation. Albornoz et al. (2012) confirment ce résultat sur une base de données d'entreprises argentines: une entreprise exportatrice a une plus grande probabilité de pénétrer avec succès un marché d'un

[15] Les auteurs reprennent ainsi les 701 coefficients estimés économétriquement dans un modèle de gravité de la variable « langue commune » dans la littérature économique, et en tenant compte des techniques, échantillons et caractéristiques des différents articles, sont en mesure d'estimer l'impact moyen de la variable en question.

même espace linguistique. Et une fois le flux d'exportation mis en place, Brenton et al. (2010) démontrent que le partage d'une langue augmente les chances que cette relation d'exportation dure dans le temps (la langue commune augmente significativement le taux de survie des exportations bilatérales).

Bien que le rôle de la langue dans le commerce international soit largement reconnu, jusque très récemment, peu de recherches ont décomposé le rôle joué par les différentes dimensions de la proximité linguistique. Complétant et prolongeant les analyses existantes, Melitz et Toubal (2012) identifient et testent différentes variables de proximité linguistique qui peuvent favoriser les échanges commerciaux :

- le partage d'une langue *parlée* : indique une communication plus facile et explique 75 % de l'impact positif du partage d'une langue ;
- le partage d'une langue *maternelle* par les résidents d'une paire de pays : reflète le partage d'une ethnicité qui peut être un facteur de confiance et ainsi favoriser l'établissement de relations commerciales. Selon leurs estimations, l'effet du partage de la langue maternelle au sein de la paire de pays s'annule lorsque le flux bilatéral de migrants est intégré à l'analyse. En d'autres termes, l'influence de l'origine ethnique sur le commerce bilatéral passe par la présence de migrants et non par l'utilisation d'une langue maternelle commune;
- le partage d'une langue *officielle* : traduit l'apport du soutien institutionnel dans la traduction d'une langue donnée vers la langue locale et semble avoir un effet seulement marginal lorsque la capacité à communiquer est également prise en compte ;
- la *proximité linguistique* : reflète la facilité à traduire et à interpréter lorsque la langue maternelle des deux pays diffère, sans soutien institutionnel, et semble influencer positivement et significativement les échanges commerciaux.

La prise en compte de ces différents aspects permet ainsi d'affiner l'impact du partage d'une langue commune par rapport à celui traditionnellement obtenu dans les modèles de gravité à partir de la muette « langue officielle ».

1.2.1.2 Impact des flux commerciaux sur le PIB par tête et l'emploi

L'influence du commerce sur le PIB par tête et l'emploi a été le sujet d'un nombre important d'articles et de débats en économie internationale. Il semble cependant qu'un consensus se dégage sur l'impact positif qu'exercerait le taux d'ouverture commerciale sur :

- le PIB par tête : Frankel et Romer (1999) ou encore Noguer et Siscart (2005) estiment qu'une hausse de 1 point de pourcentage du commerce dans le PIB se traduit par un accroissement d'environ 1 % du revenu par tête, toutes choses égales par ailleurs.
- L'emploi : Dutt et al. (2009) et Felbermayr et al. (2011) montrent qu'un accroissement d'un point de pourcentage de l'ouverture commerciale se traduit par une réduction (faible) du chômage d'environ 0,07 points de pourcentage, toutes choses égales par ailleurs

Nous revenons plus en détail sur ces études dans la deuxième partie (section 6).

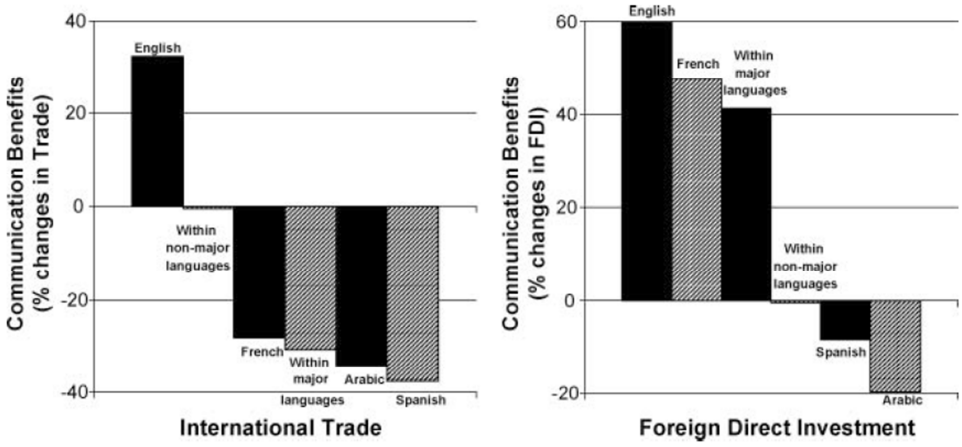
1.2.2 Impact d'un espace linguistique sur l'économie via les flux d'investissements directs étrangers

1.2.2.1 Impact d'un espace linguistique sur les flux d'investissements directs étrangers

Dans la littérature empirique, l'étude des flux bilatéraux d'Investissements Directs à l'Etranger (IDE) repose de nouveau sur l'estimation d'un modèle de gravité où le partage d'une langue commune fait partie des variables explicatives. Cependant, contrairement aux études précédemment présentées sur le commerce, les études sur les IDE portent sur un nombre restreint de pays (en général les pays développés) et un nombre restreint d'années du fait du manque de disponibilité des données d'IDE bilatéraux sur grand échantillon.

D'après les études existantes, le partage d'une langue commune augmente significativement les stocks d'IDE bilatéraux (Benassy-Quéré et al., 2007 ; Daude et al., 2007). Dans une étude récente, Selmier et Oh (2012) approfondissent l'analyse de l'influence de la langue sur les échanges (commerciaux et flux d'IDE), de 1984 à 2003, en distinguant les langues et les différentes dimensions de la proximité linguistique[16]. D'après leurs résultats, les différentes dimensions prises en compte ont un impact significatif sur les échanges : ainsi le partage d'une même langue officielle augmente les flux d'IDE de 46 %, la capacité à communiquer directement stimule également les flux d'IDE, et la distance linguistique s'accompagne d'une réduction des flux d'IDE de 1 %. Ensuite, les auteurs établissent une hiérarchie des langues en termes d'influence sur les échanges extérieurs *lorsque les langues des deux pays diffèrent*: le français serait plus efficace que d'autres langues dans la diminution des coûts de transaction associés aux flux d'IDE, tandis que l'anglais serait la seule langue qui faciliterait les flux commerciaux lorsqu'un des deux pays ne parle pas une langue « commerciale importante»[17] (Figure 3).

Figure 3 : influence de la langue sur les flux commerciaux et d'IDE, 1984-2003



Source : Selmier, 2012

[16] Plus spécifiquement, les auteurs testent trois variables : le partage d'une même langue officielle, le pourcentage de la population dans les deux pays capable de communiquer dans la même langue et la distance entre les langues des pays de la paire considérée.

[17] Selon les auteurs, une « langue commerciale importante » est une langue parlée par au moins 100 millions d'individus et qui a le statut de langue officielle dans au moins 10 pays. L'anglais, le français, l'arabe et l'espagnol ont le statut de langue commerciale importante.

Enfin, les auteurs montrent que les flux d'IDE sont plus intensifs en langue que les flux commerciaux : le partage d'une même langue officielle augmente le commerce bilatéral de 38 % contre 84 % pour les flux d'IDE, toutes choses égales par ailleurs. De manière similaire, la capacité à communiquer directement accroît les investissements sortants de 26 % tandis que les échanges commerciaux n'augmentent « que » de 14 % en moyenne.

1.2.2.2 Impact des flux d'investissements directs étrangers sur le PIB par tête et l'emploi

Bien que la littérature théorique s'accorde pour attribuer aux IDE un impact positif sur l'économie[18], la littérature empirique est moins unanime. Selon Van Pottelsberghe et Lichtenberg (2001), les flux sortants d'IDE ont un impact positif pour les pays investisseurs et potentiellement négatif pour les pays destinataires, effet négatif causé par une réduction de la capacité d'innovation ou par l'éviction des entreprises locales. D'autres études montrent un impact positif des IDE sur le PIB mais conditionnel à l'existence d'un certain niveau de capital humain, soulignant l'importance de la capacité d'assimilation des nouvelles technologies (Borensztein et al., 1998) ou d'autres caractéristiques des pays récipiendaires. Une autre étude distingue l'impact des IDE selon le niveau de développement des pays : selon Bloningen et Wang (2005), les pays en développement bénéficieraient davantage des flux d'IDE que les pays développés. Les auteurs expliquent cet effet différencié par un risque d'éviction de l'investissement domestique plus fort dans les pays développés et par l'existence d'un impact positif sur les investissements au sein des pays en développement.

Les effets des IDE sur l'emploi ont fait l'objet de peu de recherche. La littérature se concentre davantage sur les liens entre les IDE et les salaires des travailleurs qualifiés et non qualifiés des pays récipiendaires, la question du niveau de l'emploi étant rarement abordée (Lipsey, 2002 ; Nunnenkamp et al., 2010). Les quelques études existantes à ce sujet ont mis en évidence un impact très marginal des IDE sortants pour les Etats-Unis (Brainard et Riker, 1998) ; négligeable, voire négatif, des IDE entrants au Vietnam (Jenkins, 2006), positif mais faible des IDE entrants au Mexique (Nunnemkamp et al., 2010). Du coté des IDE sortants, plusieurs études rappellent qu'ils ne sont pas associés à des destructions directes d'emplois. Dans le cas de la France, Fontagné et Lorenzi (2005) estiment que les délocalisations industrielles en direction des pays en développement ne comptaient, au début des années 2000, que pour 4 % environ des IDE sortants.

1.2.3 Impact d'un espace linguistique sur l'économie via les flux humains

1.2.3.1 Impact d'un espace linguistique sur les flux humains

Certaines études ont mis en avant le fait que la distance culturelle, et plus particulièrement la barrière linguistique, accroît le coût (social et économique) de la migration (Pedersen et al., 2008). Selon Belot et al. (2012), les barrières culturelles (dont la distance linguistique, religieuse, etc.) expliquent davantage les flux migratoires que les variables économiques

[18] Cet effet positif s'explique par un accroissement du volume d'investissement (et/ou de la productivité). Dans la fonction de production néoclassique, le produit total repose sur le capital et le travail, or les IDE peuvent influencer ces deux arguments : en augmentant le niveau de capital mais aussi en améliorant la productivité des facteurs et via le transfert de technologies.

traditionnelles. A partir d'une étude en panel (1985-2006) portant sur les flux d'immigration et le stock de migrants de 27 pays de l'OCDE, et 130 pays d'origine, Adsera et Pytlikova (2012) analysent le rôle de la langue dans les flux migratoires en distinguant différentes dimensions linguistiques : la proximité linguistique entre la langue du migrant et la langue du pays de destination et la diversité linguistique au sein des pays d'accueil et d'origine. Les auteurs montrent ainsi l'existence d'une corrélation positive et statistiquement significative entre le taux d'émigration et la proximité linguistique. En revanche, un pays d'accueil ayant une importante diversité linguistique attire moins de migrants, tandis que la diversité linguistique encourage la migration lorsqu'elle concerne le pays d'origine.

1.2.3.2 Impact des flux humain sur le PIB par tête et l'emploi

L'approche traditionnelle utilisée afin de mesurer l'impact de la migration sur l'économie du pays d'accueil est la technique « du surplus de l'immigration » proposé par Borjas (1995), qui consiste à estimer le gain en termes de revenu suite à la croissance de la main d'œuvre engendrée par l'afflux d'immigrés. En appliquant cette méthode, Borjas montre que l'effet de l'immigration sur le revenu est relativement faible et porte davantage sur la répartition des richesses au sein du pays d'accueil (au profit des détenteurs du capital) que sur le niveau de revenu total.

Bien qu'il soit admis que la migration a des implications économiques et sociales dans les pays d'origine, les rapatriements de fonds des migrants représentent le lien le plus tangible et exploitable pour estimer ces effets (Ratha, 2007). Néanmoins, la relation entre les rapatriements de fonds et le revenu du pays recevant ces transferts n'est pas établie empiriquement : Spatafora (2005) montre qu'il n'y a pas de lien direct entre la croissance du PIB par tête et les rapatriements de fonds, tandis que Chami et al. (2005) trouvent un impact négatif en se fondant sur une analyse en panel des pays en développement. Singh et al. (2009) établissent l'existence d'une relation négative entre la croissance du PIB par tête et les envois de fonds en Afrique Sub-Saharienne : les effets négatifs résultant de l'émigration (fuite des cerveaux, appréciation du taux de change réel, moindre participation sur le marché du travail) dépassent les effets positifs des rapatriements de fonds.

La question de l'influence de l'immigration sur le marché du travail du pays d'accueil est un sujet particulièrement sensible au niveau politique. Néanmoins, la plupart des études empiriques sur le sujet ont montré que l'influence de l'immigration sur le niveau de l'emploi et des salaires du pays d'accueil n'est que très marginale. A l'aide d'une méta-analyse[19], Longhi et al. (2006) résument les 165 élasticités estimées dans la littérature, comprises entre -0,39 à 0,62, et concluent qu'une hausse de 1 % de la part des immigrés dans la population active se traduit par une diminution de l'emploi des citoyens du pays d'accueil de l'ordre de 0,024 %. Bien que cette estimation indique l'existence d'une corrélation statistiquement significative, l'effet de l'immigration sur l'emploi apparaît négligeable. Longhi et al. (2005) ont appliqué une analyse similaire à la question de l'influence de l'immigration sur les

[19] Une méta-analyse vise à synthétiser différentes études statistiques portant sur une même question. La méta-analyse permet de tirer des conclusions générales en tenant compte des différents éléments pouvant expliquer la différence entre les résultats obtenus (l'échantillon, la source des données, la technique d'estimation, la publication, etc.). Longhi et al. (2006) s'appuient sur un échantillon de 165 estimations, dont 117 concernent les pays européens et Israël, et 48 les Etats-Unis. Dans le cadre de leur méta-analyse, les auteurs tiennent compte des éléments suivants : le(s) pays concerné(s), la taille de l'échantillon, la définition du marché du travail, le genre et le niveau de qualification des individus, la nature des données (transversales ou en panel), la pondération, l'utilisation d'un instrument et le biais de publication.

salaires et ont montré que l'accroissement d'un point de pourcentage de la part des immigrés dans la population active se traduit par une réduction des salaires de 0,119 %.

Suivant ces différentes analyses, il apparaît donc difficile d'estimer l'influence de la francophonie sur l'économie à travers les flux financiers ou les flux migratoires. Selon les études empiriques existantes, seul le commerce semble être un canal de transmission robuste entre l'appartenance à un espace linguistique et le revenu ou l'emploi. Ce lien via le taux d'ouverture commercial sera donc privilégié dans la seconde partie de cette étude.

PARTIE 1 – IMPORTANCE ECONOMIQUE DE L'ESPACE FRANCOPHONE DANS LE MONDE : QUELQUES FAITS STYLISES

Rappel de la définition de l'EF utilisée dans cette étude : l'Algérie, la Belgique, le Bénin, le Burkina Faso, le Burundi, le Cameroun, le Canada, la République Centrafricaine, les Comores, le Congo, la Côte d'Ivoire, Djibouti, la France, le Gabon, la Guinée, la Guinée équatoriale, Haïti, Israël, le Liban, Luxembourg, Madagascar, le Mali, le Maroc, la Mauritanie, Maurice, le Niger, la RDC, le Rwanda, le Sénégal, la Suisse, le Tchad, le Togo et la Tunisie.

Les sources et définitions des données utilisées dans cette première partie sont reportées en annexe dans le Tableau 20.

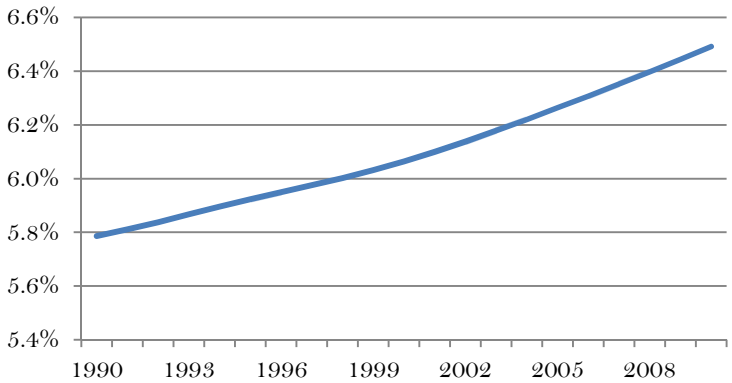
2 POIDS DE L'ESPACE FRANCOPHONE DANS LA RICHESSE MONDIALE

2.1 Part de l'espace francophone en termes de population et de PIB

2.1.1 Le poids démographique de l'espace francophone

Avec 480 millions d'habitants en 2010, les 33 pays de l'espace francophone (EF) représentent 6,5 % de la population mondiale. En raison d'un taux de croissance démographique supérieur au reste du monde, cette part est en progression constante : le poids démographique de l'EF est passé de 5,79 % à 6,49 % entre 1990 et 2010. Ce poids démographique de l'EF dans le monde devrait continuer de progresser et atteindre 7,51 % en 2029 (cf. Figure 1). Si l'on considère uniquement la part estimée de la population francophone de ces pays (OIF[20], 2010) alors le poids démographique de l'EF (hors Israël[21]) représente 2,1 % de la population mondiale, soit 153 millions d'habitants.

Figure 4 : Evolution de la part de la population de l'espace francophone dans le monde, 1990-2010



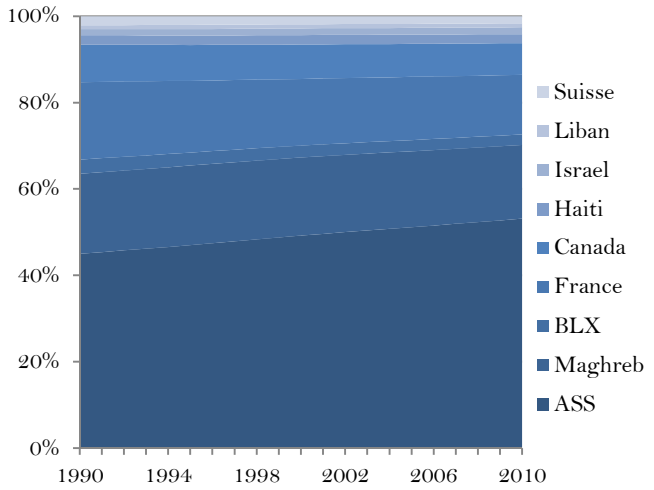
Source : calculs des auteurs à partir des données ESA UN, 2011

[20] On se fonde sur les estimations réalisées par l'OIF de la proportion de francophones de chaque pays. Cependant, ces données sont à utiliser avec précaution car la définition de la population francophone (sachant lire et écrire le français) diffère selon les pays, voir discussion dans la section 1.1.

[21] Ces estimations ne sont pas disponibles pour Israël dans la base de données de l'OIF.

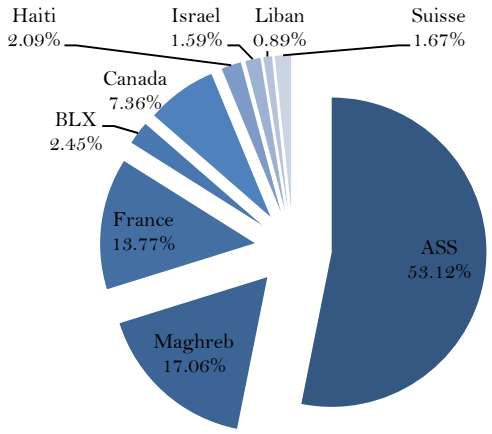
Le calcul de la répartition géographique de la population francophone (Figure 6) confirme le poids démographique des pays francophones d'Afrique Sub-Saharienne (ASS) - qui rassemblent 53,1 % de la population francophone totale - puis de ceux du Maghreb (17,1 %). En 2010, la République Démocratique du Congo, la Côte d'Ivoire, le Cameroun et Madagascar rassemblent plus de la moitié des habitants des pays d'Afrique Sub-Saharienne appartenant à l'EF. Au sein des pays du Maghreb, l'Algérie représente 43,6 % de la population francophone, suivie par le Maroc (39,3 %), la Tunisie (12,9 %) et la Mauritanie (4,2 %). La France demeure le premier pays francophone avec plus de 66 millions d'habitants, soit 13,7 % de la population de l'EF. Néanmoins, en raison de la forte croissance démographique d'autres pays de l'EF, cette part a diminué entre 1990 et 2010, passant de 17,9 % à 13,7 % de la population totale de l'EF (Figure 5). A l'inverse, le poids démographique de l'Afrique Sub-Saharienne dans la population de l'EF a augmenté de 8 points entre 1990 et 2010. Voir la Figure 75 en annexe pour la répartition de la population de l'EF ajustée par la proportion estimée de locuteurs francophones.

Figure 5 : Evolution de la population au sein de l'espace francophone par ensemble géographique, 1990-2010



Source : calculs des auteurs à partir des données de l'ESA UN, 2011

Figure 6 : Répartition de la population francophone dans l'espace francophone par ensemble géographique, 2010



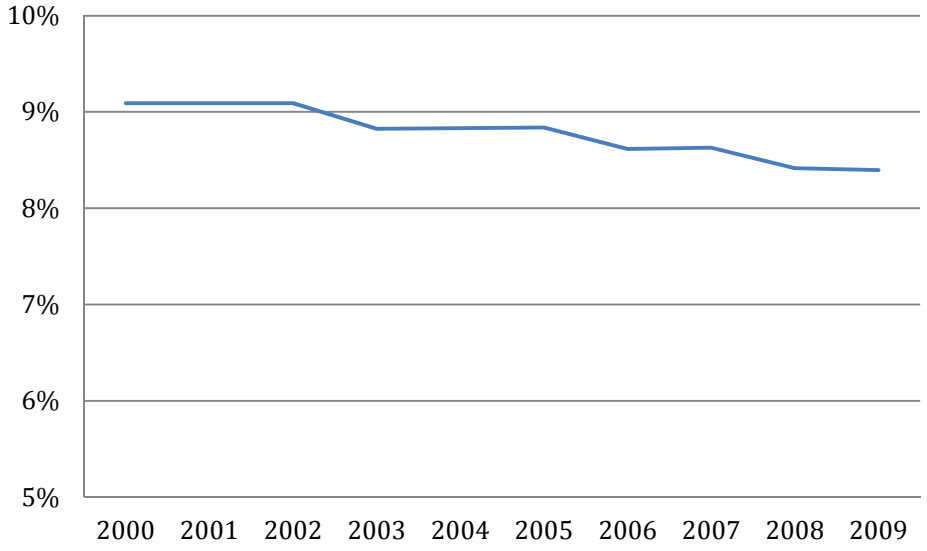
Source : calculs des auteurs à partir des données de l'ESA UN, 2011

2.1.2 Le poids économique de l'espace francophone

Nous présentons dans cette section, la part de l'espace francophone dans l'économie mondiale en se concentrant sur les principaux agrégats économiques utilisés dans la littérature: le Produit Intérieur Brut (PIB), le PIB par tête, ainsi que le Revenu National Brut (RNB) par tête.

Le PIB est l'indicateur le plus largement utilisé afin d'évaluer l'activité économique d'un pays sur une période donnée. Cet agrégat mesure l'ensemble de la production réalisée sur un territoire par ses agents économiques résidents. Entre 2000 et 2009, les 33 pays de l'espace francophone représentaient en moyenne 8,78 % du PIB mondial. Du fait de l'importance croissante d'un certain nombre de pays non francophone dans l'économie mondiale telle que la Chine, cette part relative a diminué de 0,7 points sur la même période. Ainsi, en 2009, le PIB de l'espace francophone s'élevait à 3 300 milliards de dollars (constants de 2000) correspondant à 8,4 % du PIB mondial contre 9,1 % en 2000.

Figure 7 : Evolution de la part du PIB francophone dans le monde, 2000-2009



Source : calculs des auteurs à partir des données de la Banque Mondiale, 2012

Le PIB est un indicateur de la taille économique d'un pays et non de son niveau de vie. Il est alors utile de mesurer le PIB par habitant qui fournit une indication complémentaire sur le niveau de richesse d'un pays[22]. Le calcul du PIB par tête octroie ainsi une place plus importante à l'espace francophone qui représente 14,6 % de la richesse mondiale en 2009. La croissance du PIB par tête moyen a été plus importante pour le reste du monde (19 %) que pour l'espace francophone (16 %) entre 2000 et 2009. Néanmoins, la crise financière de 2008 s'est traduite par une diminution du PIB par tête plus importante pour le reste du monde, de l'ordre de 5 %, que pour l'EF, de l'ordre de 3 %.

Figure 8 : Evolution comparée de la croissance du PIB par tête, 2000-2009

Note : le PIB par tête est exprimé en moyenne par groupe, indice base 100 en 2000
Source : calculs des auteurs à partir des données de la Banque Mondiale, 2012

[22] A titre d'illustration : en 2009, la République Démocratique du Congo était le pays le pauvre de l'espace francophone avec 99,46 dollars (constant 2000) annuel par habitant, et le Luxembourg le plus riche avec 518 801 dollars annuel par tête (constant 2000). A l'inverse, le calcul du PIB place le Luxembourg derrière les pays de l'OCDE francophone et la RDC à la 15ème position sur 33 pays francophones.

A l'instar du PIB, le Revenu National Brut (RNB) permet de mesurer la richesse des agents d'un pays (il est égal au PIB plus le revenu net provenant des placements à l'étranger moins les paiements équivalents versés à des non-résidents qui contribuent à l'économie intérieure).

Les calculs réalisés à partir du RNB et du RNB par tête en Parité de Pouvoir d'Achat[23] (PPA – c'est-à-dire tenant compte des différences de prix entre les pays afin d'exprimer le pouvoir d'achat, l'unité est alors le dollar international) sont semblables aux résultats obtenus à partir du PIB en PPA. Ainsi, en 2009, l'espace francophone représente 7,6 % du RNB mondial en PPA et 15,6 % du RNB par tête mondial en PPA.

Tableau 4 : principaux agrégats économiques et part relative de l'EF, 2009

(Millions de dollars)	Espace francophone	Monde hors EF	Part de l'EF dans le monde
PIB[a]	3 300 000	36 000 000	8,39 %
PIB par tête[a]	0, 222	1,30	14,59 %
PIB en PPA[b]	5 360 000	65 500 000	7,56 %
PIB par tête en PPA[b]	0, 387	2,07	15,75 %
RNB en PPA[b]	5 350 000	64 800 000	7,62 %
RNB par tête en PPA[b]	0,349	1,89	15, 59 %

[a] en dollars US constants de 2000 [b] en dollars courants internationaux

Source : calculs des auteurs à partir des données de la Banque Mondiale, 2012

[23] En raison de la faible disponibilité de données, nous nous concentrons sur la mesure du RNB en parité de pouvoir d'achats (PPA) en raison de la trop importante réduction de l'échantillon dans le cas du RNB qui pourrait mener à des conclusions trompeuses dans l'analyse du poids économique de l'EF.

2.2 Décomposition du poids économique de l'espace francophone

Dans cette section, nous nous concentrons sur les indicateurs exprimés en parité de pouvoir d'achat qui permettent des comparaisons plus directes entre les pays (l'unité est alors le dollar international). Nous présentons tout d'abord l'évolution d'une sélection d'indicateurs pour l'ensemble de l'EF, en distinguant les différents ensembles géographiques définis comme suit[24] (Tableau 5) avant de nous concentrer sur la répartition des indicateurs économiques au sein de ces sous-ensembles.

Tableau 5 : Regroupement géographique des pays de l'EF

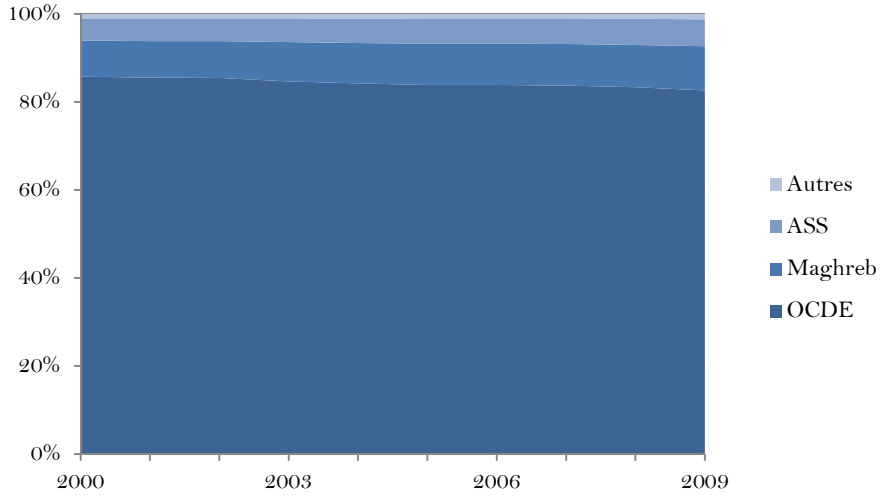
Ensemble géographique	Pays inclus
OCDE	Belgique, Canada, Luxembourg, France, Israël, Suisse
Afrique Sub-Saharienne (ASS)	Burundi, Bénin, Burkina Faso, Rép. Centrafricaine, Côte d'Ivoire, Cameroun, Congo, Djibouti, Gabon, Guinée, Guinée Equatoriale, Madagascar, Mali, Maurice, Niger, Rwanda, Sénégal, Tchad, Togo, République Démocratique du Congo
Maghreb	Algérie, Maroc, Mauritanie, Tunisie
Belgique – Luxembourg (BLX)	Belgique, Luxembourg

2.2.1 Part relative des sous-ensembles géographiques francophones

La part de l'espace francophone dans l'économie mondiale s'explique essentiellement par la présence des pays de l'OCDE (Belgique, Canada, France, Luxembourg, Israël, Suisse) qui représentent plus de 83 % du PIB en PPA de l'EF (Figure 9). On note toutefois, une légère diminution de leur part relative au sein de l'EF sur la période 2000-2009, passant de 85,7 à 82,6 % du PIB de l'EF.

[24] Les pays absents de la liste ne font pas l'objet d'un regroupement en raison de la trivialité d'un tel regroupement (par exemple, Haïti se retrouverait seul dans la catégorie Amérique, de même pour le Liban dans la catégorie Asie)

Figure 9 : Evolution de la part relative du PIB en PPA des sous-ensembles géographiques au sein de l'EF, 2000-2009



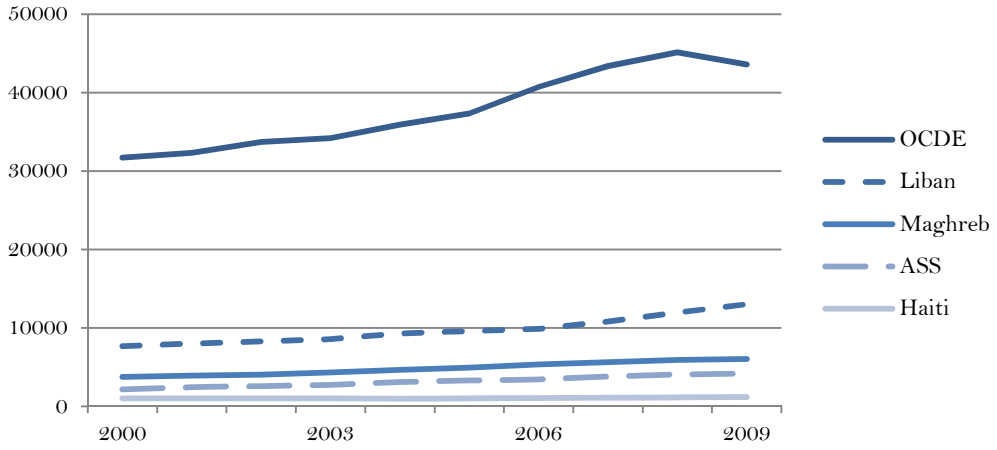
Note : "Autres" désigne le Liban et Haiti

Source : calculs des auteurs à partir des données de la Banque Mondiale, 2012

Selon cet indicateur, les pays de l'OCDE sont suivis par les pays francophones du Maghreb qui représente environ 9,97 % du PIB de l'EF en 2009 (contre 8,2 % en 2000), les pays francophones d'Afrique Sub-Saharienne (6,2 % contre 5,1 %), le Liban (1,02 % contre 0,8 %) et Haïti (0,21 % contre 0,24 %).

Le classement des pays de l'EF est similaire lorsque l'on se concentre sur la moyenne simple du PIB par tête en PPA. On voit ainsi se dessiner deux catégories au sein de l'EF : le groupe des pays très riches (OCDE) dont la moyenne est supérieure à 27 000 dollars par individu et par an ; puis les pays ayant un PIB par tête annuel moyen inférieur à 13 000 dollars. Au sein du second groupe: le PIB par tête du Liban s'élevait à 13 030 dollars par an et par habitant en 2009 (contre 7 650 dollars en 2000), suivi par les pays du Maghreb (6 050 contre 3 740), l'Afrique Sub-Saharienne (4 150 contre 2 160) et enfin Haïti (1 170 contre 1 010).

Figure 10 : Evolution de la moyenne simple du PIB par tête en PPA par sous-ensemble géographique, 2000-2009

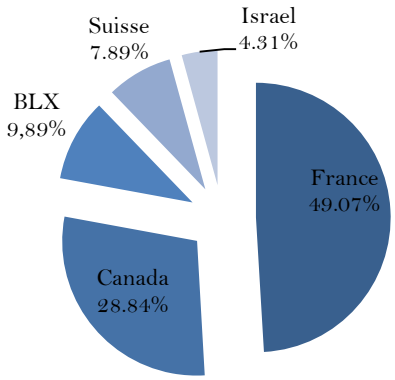


Source : calculs des auteurs à partir des données de la Banque Mondiale, 2012

2.2.2 Décomposition du poids économique au sein de l'OCDE francophone

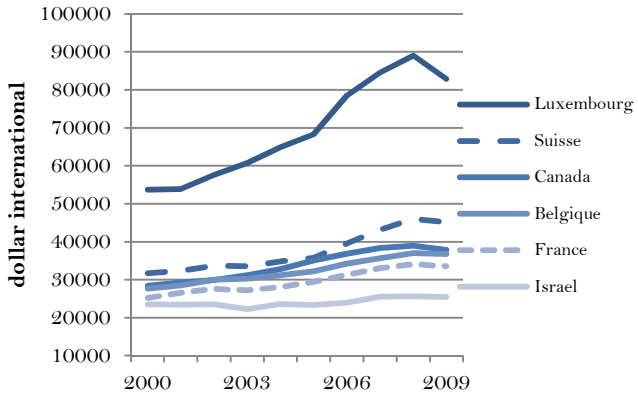
Le PIB en PPA total des pays de l'OCDE s'élève à 4 420 milliards de dollars en 2009,[25] soit 83 % du PIB total en PPA de l'EF. On constate que la France compose près de la moitié de cette part, suivie par le Canada qui en représente près d'un quart (28,8 %), la zone Belgique-Luxembourg (9,9 %), la Suisse (7,9 %) et Israël (4,3 %).

Figure 11 : Répartition du PIB en PPA entre les pays de l'EF appartenant à l'OCDE, 2009



Source : calculs des auteurs à partir des données de la Banque Mondiale, 2012

Figure 12 : Evolution du PIB par tête en PPA au sein des pays de l'OCDE de l'EF, 2000-2009



Source : calculs des auteurs à partir des données de la Banque Mondiale, 2012

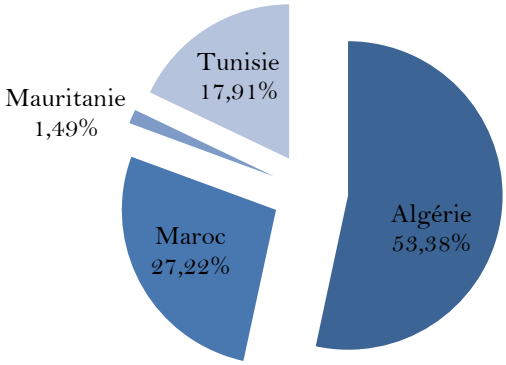
Si l'on considère le niveau de richesse par habitant, le Luxembourg arrive en tête avec une moyenne s'élevant à environ 82 890 dollars par an et par habitant en 2009, contre 53 660 en 2000, suivie par la Suisse (45 100 contre 31 740), le Canada (37 842 contre 28 410), la Belgique (36 720 contre 27 650), la France (33 540 contre 25 170), et Israël (25 470 contre 23 530).

2.2.3 Décomposition du poids économique au sein du Maghreb francophone

Rappelons que les 4 pays du Maghreb francophone représentent 9,97 % du PIB total en PPA de l'espace francophone en 2009. Au sein de ce groupe, l'Algérie est le pays ayant le poids économique le plus important en 2009 avec 285 milliards de dollars soit 53,4 % du PIB en PPA total du Maghreb francophone, suivi par le Maroc (27,2 %), la Tunisie (17,9 %) et enfin la Mauritanie (1,5 %).

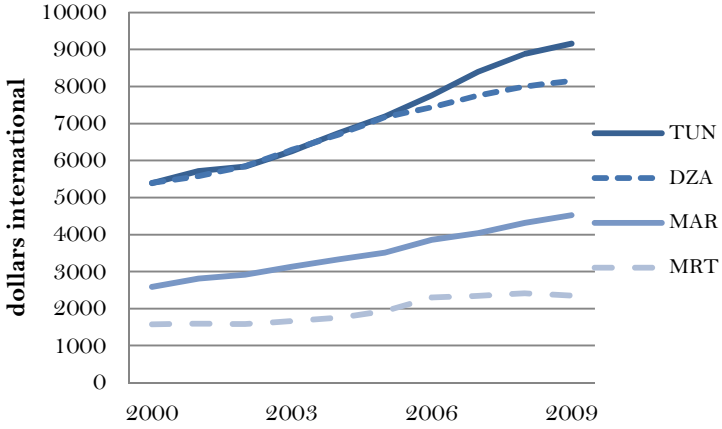
[25] Il s'agit de dollars courants internationaux, que nous simplifions dans le reste de cette section par dollar.

Figure 13 : Répartition du PIB PPA au sein des pays du Maghreb de l'EF, 2009



Source : calculs des auteurs à partir des données de la Banque Mondiale, 2012

Figure 14 : Evolution du PIB par tête en PPA au sein des pays du Maghreb de l'EF, 2000-2009



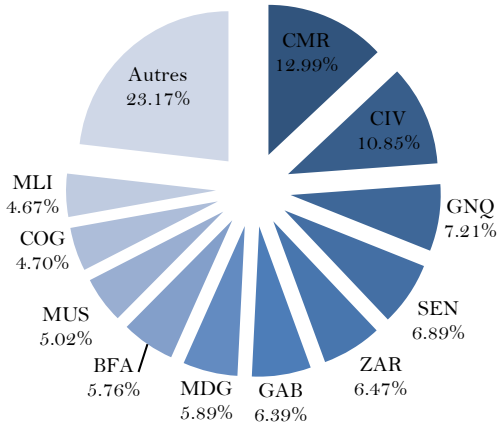
Note : abréviations pays décrites dans le Tableau 19 ;
Source : calculs des auteurs à partir des données de la Banque Mondiale, 2012

Les données du PIB par tête en PPA indique que depuis 2005 la Tunisie est le pays du Maghreb ayant le niveau de vie le plus élevé, avec 9 160 dollars par an et par habitant en 2009, suivie par l'Algérie (8 150 dollars), le Maroc (4 520 dollars) et la Mauritanie (2 350 dollars).

2.2.4 Décomposition du poids économique au sein de l'Afrique Sub-Saharienne francophone

Les pays francophones de l'Afrique Sub-Saharienne représentent, en 2009, 6,2 % du PIB en PPA total de l'EF soit 330 milliards de dollars. A titre de comparaison, le PIB en PPA de l'Algérie s'élève la même année à 285 milliards de dollars. Le Cameroun, la Côte d'Ivoire, la Guinée Equatoriale, le Sénégal, la République Démocratique du Congo et le Gabon composent la moitié du PIB en PPA de l'Afrique Sub-Saharienne francophone.

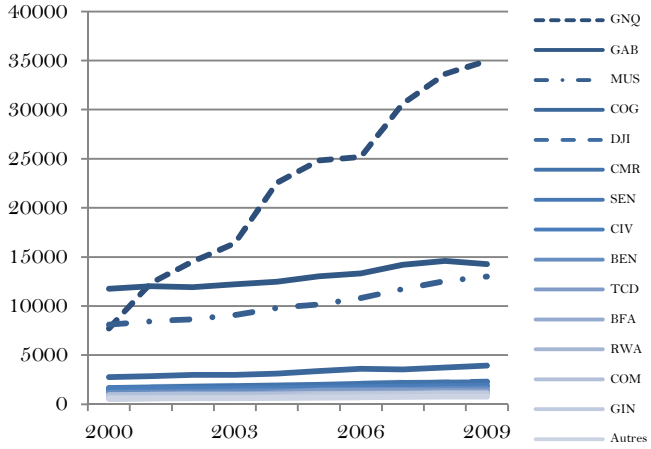
Figure 15 : Répartition du PIB en PPA entre les pays francophones d'Afrique Sub-Saharienne, 2009



Note : abréviations pays décrites dans le Tableau 19 ; "Autres" désigne le Tchad, le Bénin, le Rwanda, la Guinée, le Niger, le Togo, le Burundi, la Rép.Centrafricaine, Djibouti et les Comores

Source : calculs des auteurs à partir des données de la Banque Mondiale, 2012

Figure 16 : Evolution de la moyenne du PIB par tête en PPA des pays de l'ASS francophone, 2000-2009



Note : abréviations pays décrites dans le Tableau 19 ; "Autres" désigne le Mali, le Togo, Madagascar, la Rép. Centrafricaine, le Niger, le Burundi et la RDC

Source : calculs des auteurs à partir des données de la Banque Mondiale, 2012

A l'instar des autres sous-groupes, l'analyse de la richesse des pays francophones d'Afrique Sub-Saharienne révèle un classement différent et plus inégal. Ainsi, le PIB par tête en PPA de la Guinée équatoriale est le plus élevé avec une hausse spectaculaire entre 2000 et 2009 : passant de 8 120 à 34 960 dollars, soit une multiplication par 4 du revenu par tête, qui s'explique par les bénéfices tirées de l'exploitation du pétrole[26]. Le Gabon est le deuxième pays le plus riche de l'Afrique Sub-Saharienne francophone avec un PIB par habitant en PPA annuel égal à 14 270 dollars en 2009, suivi par Maurice avec 13 000 dollars. Ces trois pays sont suivis de loin par le Congo dont le PIB par tête en PPA s'élève à 3 940 dollars, Djibouti (2 290 dollars) et le Cameroun (2 330 dollars). Le reste du classement des pays de l'Afrique Sub-Saharienne francophone s'échelonne entre 330 (RDC) et 1 880 (Sénégal) dollars en PPA par habitant et par an.

[26] Ces données sont à interpréter avec prudence : bien que la Guinée Equatoriale soit le pays le plus riche de l'EF d'Afrique Sub-Saharienne en termes de PIB par habitant, plus de la moitié de la population (76,8 % selon la Banque Mondiale, 2006) vit sous le seuil de pauvreté révélant une très forte inégalité dans la répartition de la richesse du pays.

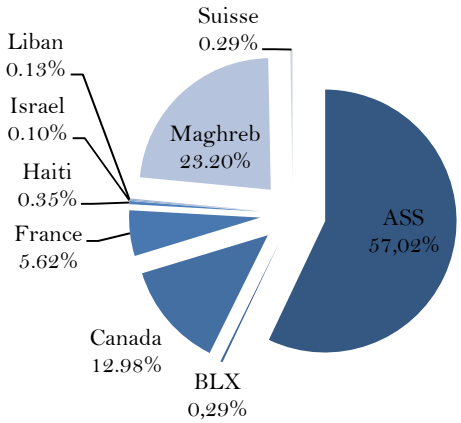
2.3 Part de l'espace francophone dans le monde en termes de ressources naturelles

2.3.1 La terre

Depuis le milieu des années 2000, la question des acquisitions de terres à grande échelle est devenu un véritable enjeu de croissance économique pour un certain nombre de pays riches en termes de PIB/tête mais pauvres en ressources naturelles et suscitent débats et controverses (Banque Mondiale, 2011).

Avec 5 millions de km², l'EF abrite 10,68 % des terres agricoles[27] dans le monde en 2009. Au sein de cet espace, 80 % des terres agricoles se situent en Afrique (57 % en Afrique Sub-Saharienne et 23,2 % au Maghreb).

Figure 17 : Répartition des terres agricoles au sein de l'espace francophone, 2009

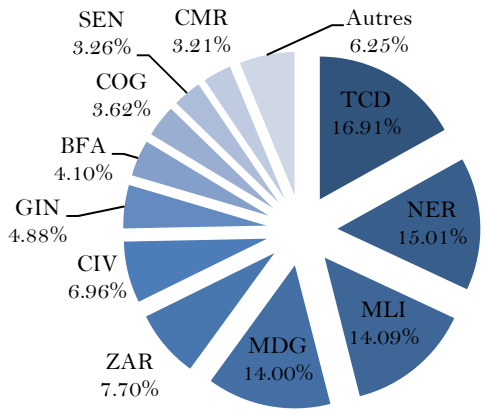


Source : calculs des auteurs à partir des données de la Banque Mondiale, 2012

Au sein des pays francophones d'Afrique Sub-Saharienne, le Tchad, le Niger, le Mali et Madagascar rassemblent 60 % des terres agricoles. Au Maghreb, les terres agricoles sont plus également réparties entre l'Algérie (32,2 %), la Mauritanie (32,8 %) et le Maroc (24,9 %). La Tunisie n'abrite que 97 890 km² de terres agricoles, soit 8,1 % de l'ensemble du Maghreb.

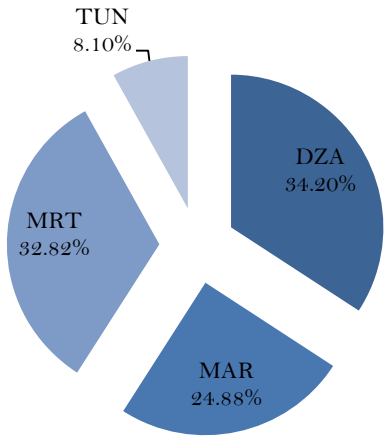
[27] Les terres agricoles désignent la part du territoire arable et cultivée ou en pâturage de manière permanente.

Figure 18 : Répartition des terres agricoles au sein de l'Afrique Sub-Saharienne francophone, 2009



Note : abréviations pays décrites dans le Tableau 19 ; "Autres" désignent tous les autres pays d'ASS pour lesquels la part est inférieure à 3%
Source : calculs des auteurs à partir des données de la Banque Mondiale, 2012

Figure 19 : Répartition des terres agricoles au sein du Maghreb francophone, 2009



Note : abréviations pays décrites dans le Tableau 19 ;
Source : calculs des auteurs à partir des données de la Banque Mondiale, 2012

2.3.2 Les réserves de ressources énergétiques

En 2005, la Banque Mondiale inaugure une nouvelle approche de la mesure de la richesse où les ressources environnementales font partie intégrante de la « richesse des nations ». Nous présentons les estimations réalisées à cette occasion de la valeur en dollars des réserves des ressources énergétiques existantes (pétrole, gaz, charbon et les stocks de 10 métaux et minerais[28]). Ces estimations se fondent sur la méthode de calcul traditionnellement appliquée à l'estimation des actifs dans la littérature économique : la valeur de la ressource est égale à la valeur actualisée (au taux de 4 %) des rentes perçues de son extraction jusqu'à son épuisement.[29] Notons que ces données ne sont pas disponibles pour 3 pays de notre échantillon: Djibouti, la Guinée équatoriale et le Liban.

[28] Liste des métaux et minerais : bauxite, cuivre, or, minerai de fer, le plomb, le nickel, le phosphate de roche, argent, étain, et le zinc

[29] La valeur de la ressource considérée pour un pays donné est ainsi calculée selon la formule suivante :

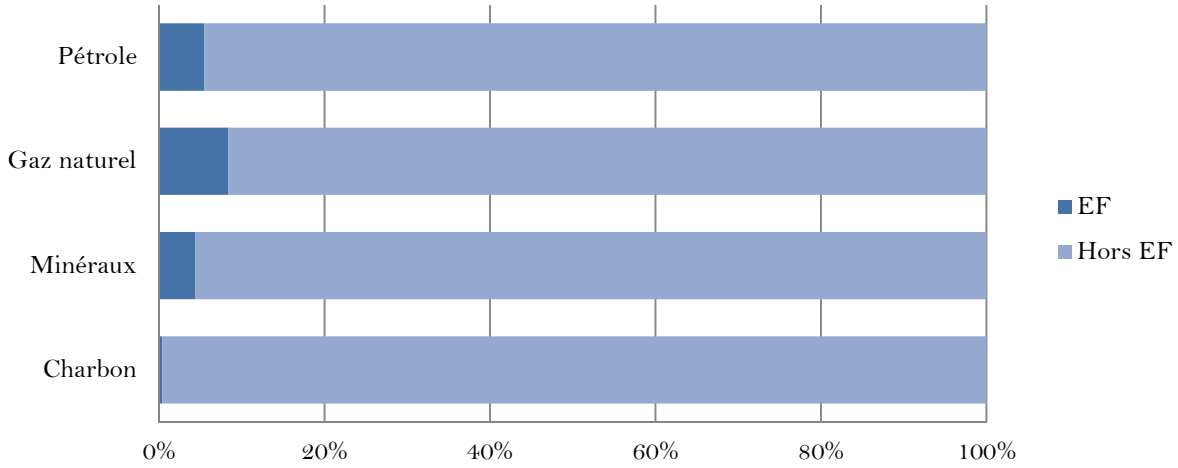
$$V_t = \sum_{i=t}^{t+T-1} \frac{\pi_i q_i}{(1+r)^{(i-t)}}$$

où $\pi_i q_i$ est le profit économique, ou la rente, total à la période i (π_i désigne la rente unitaire et q_i la production), r est le taux d'actualisation social, et T est la durée d'existence de la ressource.

2.3.2.1 Part dans le monde

Selon les estimations de la Banque Mondiale (2005), l'espace francophone détient près de 5,96 % des réserves mondiales de ressources énergétiques en 2005. La part de l'EF est la plus élevée pour le gaz naturel avec des réserves totales estimées à 425 milliards de dollars, soit 8,38 % des réserves mondiales de gaz naturel. En termes de ressources pétrolières, l'EF regroupe 5,49 % des réserves mondiales. Néanmoins, cette estimation sous-estime la part de l'EF dans la mesure où la Guinée Equatoriale n'apparaît pas. Les réserves de minerai et de charbon de l'EF représentent respectivement 4,35 % et 0,36 % des réserves dans le monde en 2005.

Figure 20 : Part de l'espace francophone dans les ressources énergétiques souterraines dans le monde, 2005

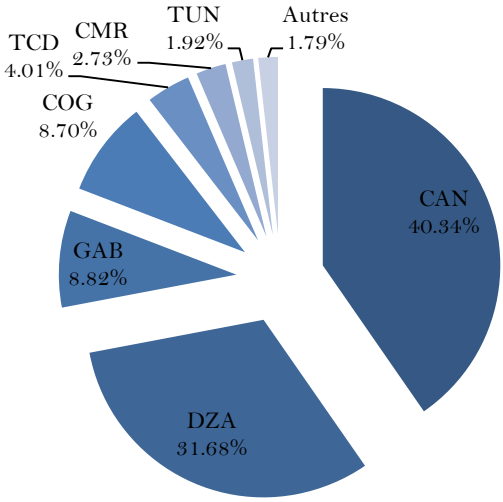


Source : calculs des auteurs à partir des données de la Banque Mondiale (Wealth of Nations), 2012

2.3.2.2 Répartition des ressources au sein de l'espace francophone

Au sein de l'EF, 13 pays détiennent des réserves de pétrole. La Figure 21 présente la répartition de ces ressources entre ces pays (la Guinée Equatoriale n'est pas inclus en raison de l'absence de données pour ce pays). Selon les estimations de la Banque Mondiale, le Canada est la première réserve de pétrole de l'EF avec 40,3 % des ressources pétrolières, suivi par l'Algérie (31,2 %), le Gabon (8,8 %), le Congo (8,7 %), le Tchad (4 %), le Cameroun (2,7 %) et la Tunisie (1,9 %).

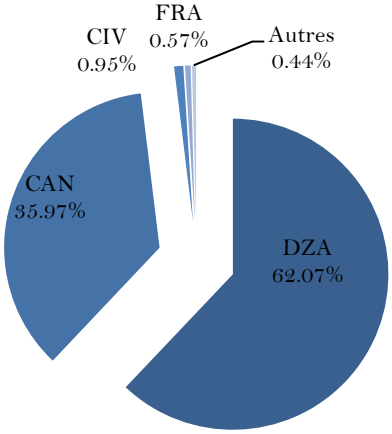
Figure 21 : Répartition des réserves de pétrole au sein de l'espace francophone, 2005



Note : abréviations pays décrites dans le Tableau 19 ; « Autres » désigne les pays pour lesquels la proportion est inférieure à 1 % : la Côte d'Ivoire, la RDC, la France, le Maroc et Israël
Source : calculs des auteurs à partir des données de la Banque Mondiale (Wealth of Nations), 2012

Comme indiqué dans la Figure 22, les réserves de gaz de l'EF se concentrent dans deux pays qui en détiennent plus de 98 % : l'Algérie (62,1 %) et le Canada (36 %). Les autres pays de l'EF possédant des réserves de gaz sont : la Côte d'Ivoire (0,95 %), la France (0,57 %), Israël (0,41 %), le Maroc (0,02 %), le Sénégal (0,01 %), et la Belgique et le Rwanda, (pays pour lesquels la part est inférieure à 0,00 %).

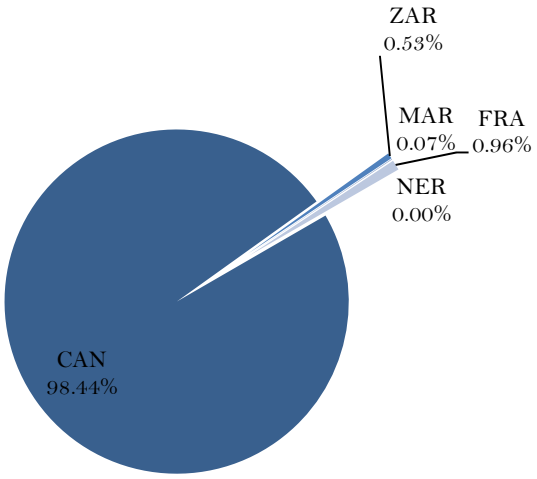
Figure 22: Répartition des réserves de gaz naturel au sein de l'espace francophone, 2005



Note : abréviations pays décrites dans le Tableau 19 ; "Autres" désigne la Belgique et le Rwanda
Source : calculs des auteurs à partir des données de la Banque Mondiale (Wealth of Nations), 2012

Les réserves de charbon au sein de l'EF sont également très concentrées avec 98,4 % des ressources se situant au Canada (Figure 23). Ensuite, seuls 4 pays de l'EF détiennent des réserves de charbon: la France (0,96 %), la RDC (0,53 %), le Maroc (0,07 %) et le Niger (dont la part est inférieure à 0,00 %).

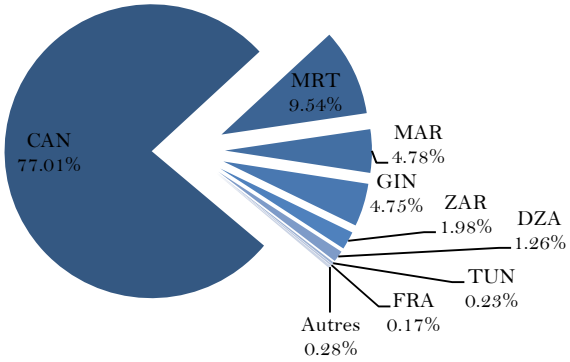
Figure 23 : Répartition des réserves de charbon au sein de l'espace francophone, 2005



Note : abréviations pays décrites dans le Tableau 19 ;
Source : calculs des auteurs à partir des données de la Banque Mondiale (Wealth of Nations), 2012

Au sein de l'EF, 17 pays détiennent des réserves de minerai dont 5 possèdent 98 % des ressources totales de l'EF: le Canada (qui dispose de 77 % des réserves de l'EF), la Mauritanie (9,5 %), le Maroc (4,8 %), la Guinée (4,8 %) et la RDC (2 %).

Figure 24 : Répartition des réserves de minerai au sein de l'espace francophone, 2005



Note : abréviations pays décrites dans le Tableau 19 ; "Autres" désigne : le Sénégal, le Cameroun, le Togo, le Burundi, le Gabon, le Congo, la Rep. Centrafricaine et le Rwanda
Source : calculs des auteurs à partir des données de la Banque Mondiale (Wealth of Nations), 2012

3 POIDS DE L'ESPACE FRANCOPHONE DANS LES FLUX FINANCIERS ET HUMAINS

Nous présentons dans cette section, la part et l'évolution des flux financiers et humains de l'EF. Les flux financiers sont regroupés au sein de deux catégories : les flux de capitaux privés (Investissement Direct Etranger et Investissement de Portefeuille) et les flux d'Aide Publique au Développement (APD).

Rappel : Les sources et définitions des données utilisées dans cette première partie sont reportées en annexe dans le Tableau 20.

3.1 Flux de capitaux privés: les investissements directs à l'étranger

3.1.1 Evolution de la part des pays de l'espace francophone dans le monde

Selon l'OCDE, l'Investissement Direct à l'Etranger (IDE) « est motivé par la volonté d'une entreprise résidente d'une économie d'acquérir un intérêt durable dans une entreprise qui est résidente d'une autre économie. »[30] La notion d'intérêt durable[31] permet de distinguer les IDE d'autre flux financiers internationaux, tels que les investissements de portefeuille. Pour chaque pays/année nous disposons des flux entrants et sortants d'IDE (Base de données de la CNUCED). Ces flux d'IDE sont reportés sur une base *nette* : « crédits moins les débits de transaction en capital entre les investisseurs et leurs entreprises apparentées », CNUCED (2011) [32]. En revanche nous ne disposons pas des flux bilatéraux donc nous ne pouvons distinguer par exemple les flux intra-EF.

En 2009, les pays de l'EF ont attiré (en provenance des autres pays de l'EF et/ou du reste du monde) près de 161 milliards de dollars d'IDE (dollars US courants), soit 13,6 % des IDE entrants dans le monde. Parallèlement, les émissions d'IDE en provenance des pays de l'EF se sont élevées à 179 milliards de dollars en 2009, soit 15,3 % des flux d'IDE mondiaux. En moyenne, sur la période 2000-2009, les pays de l'EF étaient respectivement l'origine et la destination de 22,8 % et 17,5 % des IDE dans le monde. Sur cette même période, on observe trois phases d'évolution (Figure 25 et Figure 26) que nous présentons successivement : tout d'abord, un fort ralentissement des flux d'IDE jusqu'en 2003, suivie par une reprise qui se poursuit jusqu'en 2007 et enfin une chute à la fin de la décennie.

---

[30] L'investisseur direct peut intervenir de différentes façons : il peut créer une nouvelle filiale (IDE de création) ; il peut acquérir une entreprise étrangère déjà existante (IDE de fusion-acquisition); ou bien accroitre les capacités de production par un apport de fonds (IDE d'extension) ou enfin soutenir une filiale en difficulté à travers l'injection de ressources (IDE de restructuration financière).

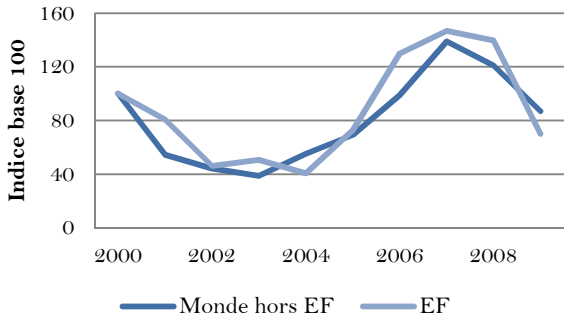
[31] « L'existence de cette relation est établie dès lors qu'un investisseur résident d'une économie possède, directement ou indirectement, au moins 10 % des droits de vote d'une entreprise résidente d'une autre économie. » OCDE (2008)

[32] « Par conséquent, les flux de l'IDE avec un signe négatif indiquent qu'au moins une des trois catégories de l'IDE est négative et n'est pas contrebalancée par les valeurs positives des autres catégories. Il s'agit alors de désinvestissements ou de réductions d'investissement », CNUCED, 2011

De 2000 à 2003, les flux d'IDE à destination des pays de l'EF ont diminué de moitié, tout comme ceux à destination du reste du monde (de l'ordre de 60 %). On observe également une importante diminution des flux sortants entre 2000 et 2003 de 63 % pour les pays de l'EF contre 50 % pour le reste du monde. Selon l'OCDE (2004), cette dégringolade s'explique à la fois par les mauvaises performances macroéconomiques des pays parmi les plus riches mais aussi par un simple retour à la normale suite aux investissements internationaux « excessifs » de la fin des années 90 et en 2000.

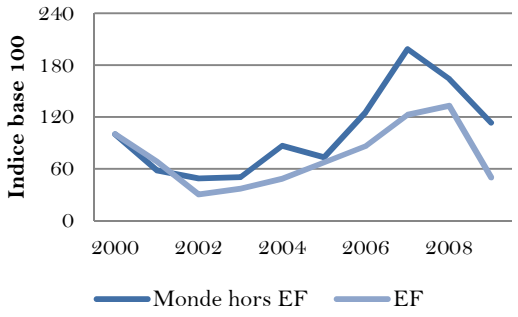
De 2004 à 2007, une reprise s'amorce : les flux d'IDE ont fortement augmenté : les flux entrants (sortants) d'IDE se sont accrus de 260 % (153 %) pour les pays de l'EF et de 152 % (129 %) pour le reste du monde. Selon le *Rapport sur l'Investissement dans le Monde* (CNUCED, 2008), cette hausse peut s'expliquer par une série de facteurs concomitants : de meilleures performances économiques au niveau mondial, des profits plus élevés des filiales étrangères qui ont contribué à une augmentation des bénéfices réinvestis (qui représentaient un tiers des flux d'IDE en 2007), un accroissement des opérations de fusions-acquisitions transfrontalières qui se sont étendues en termes de secteurs et de pays (hausse de 12 % du nombre de ces opérations par rapport à 2000), et enfin une activité dynamique des entreprises multinationales.

Figure 25 : Evolution comparée des flux entrants d'IDE, 2000-2009



Source : calculs des auteurs à partir des données de la CNUCED, 2011

Figure 26 : Evolution comparée des flux sortants d'IDE, 2000-2009



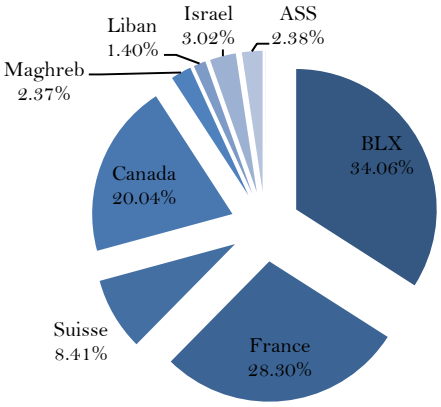
Source : calculs des auteurs à partir des données de la CNUCED, 2011

Enfin, la crise financière de 2007-2008 s'est traduite par une chute des flux d'IDE, au cours de laquelle les pays de l'EF semblent avoir été plus durement affectés avec une diminution de 52,2 % des IDE entrants (contre une baisse de 37,4 % pour le reste du monde) et de 60 % des IDE sortants (contre 43 % pour le reste du monde). Notons que les flux d'IDE des pays de l'EF sont, en 2009, à des niveaux inférieurs à ceux de 2000. L'impact négatif de la crise sur les flux d'IDE a été double, d'après le *Rapport sur l'Investissement dans le Monde* (CNUCED, 2009) : tout d'abord, un accès réduit aux moyens de financement qui a restreint la capacité des entreprises à investir, puis de sombres perspectives économiques ainsi qu'une perception du risque financier accrue ont fortement limité la propension des agents à investir.

3.1.2 Evolution de la part de chaque pays de l'espace francophone au sein de cet espace

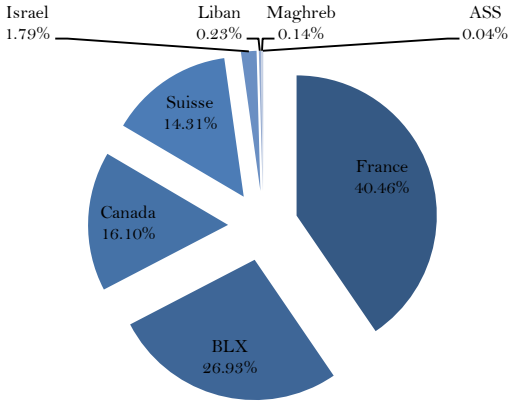
Au sein de l'EF, les flux d'IDE sont très concentrés : 98,8 % des flux d'IDE sortants des pays de l'EF (vers d'autres pays de l'EF et/ou vers le reste du monde) proviennent des pays francophones de l'OCDE en 2009. De même, 87,5 % des flux entrants dans les pays de l'EF s'orientent vers ces pays.

Figure 27 : Répartition des IDE entrants entre les sous-ensembles géographiques de l'EF, 2000-2009



Source : calculs des auteurs à partir des données de la CNUCED, 2011

Figure 28 : Répartition des IDE sortants entre les sous-ensembles géographiques de l'EF, 2000-2009

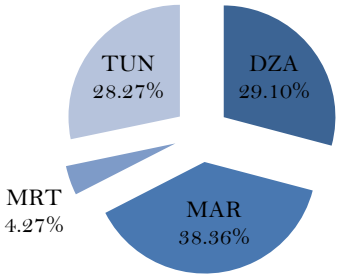


Source : calculs des auteurs à partir des données de la CNUCED, 2011

Plus particulièrement, la zone Belgique-Luxembourg domine les flux entrants avec une moyenne de 34,1 % des flux d'IDE entrants dans les pays de l'EF sur la période 2000-2009, suivie par la France (28,3 %), la Suisse (8,4 %) et le Canada (17,2 %). Au niveau des flux sortants, la France est le premier investisseur avec une moyenne de 40,5 % des flux d'IDE sortants des pays de l'EF sur la période 2000-2009, suivie par la zone Belgique-Luxembourg (24,5 %) et le Canada (22,8 %).

En 2009, les flux entrants et sortants d'IDE des quatre pays du Maghreb se sont respectivement élevés, à 6362 millions de dollars, soit 4 % des flux entrants totaux dans les pays de l'EF et 766 millions de dollars soit, 0,4 % des flux sortants totaux dans les pays de l'EF. Le Maroc est le premier pays de destination et d'origine des flux d'IDE (respectivement 38,4 % et 61,4 %), suivi par l'Algérie (29,1 % et 32,5 %), la Tunisie (28,3 % et 5,5 %) et la Mauritanie (4,3 % et 0,6%).

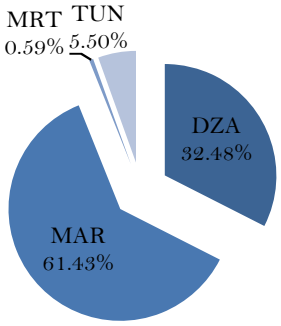
Figure 29 : Répartition des flux d'IDE entrants au sein du Maghreb francophone, 2000-2009



Note : abréviations pays décrites dans le Tableau 19 ;

Source : calculs des auteurs à partir des données de la CNUCED, 2011

Figure 30 : Répartition des flux d'IDE sortants au sein du Maghreb francophone, 2000-2009

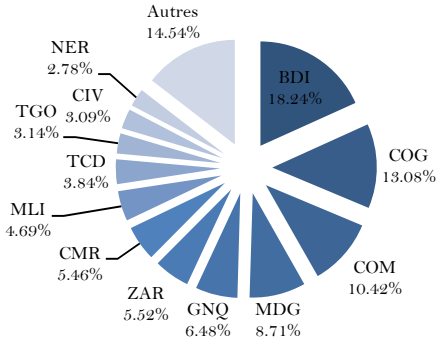


Note : abréviations pays décrites dans le Tableau 19 ;

Source : calculs des auteurs à partir des données de la CNUCED, 2011

Bien que la part de l'Afrique Sub-Saharienne dans les flux mondiaux d'IDE soit marginale, les IDE constituent une source importante de financement dans ces pays. D'après le FMI (2011), les IDE à destination de l'Afrique Sub-Saharienne permettent non seulement d'augmenter les réserves en devises, « éventuellement les recettes fiscales », mais aussi d'améliorer la productivité par le biais des transferts de technologie. Entre 2000 et 2009, les flux entrants (sortants) d'IDE ont été multipliés par 5,7 (3) dans les pays d'Afrique Sub-Saharienne francophone. Ainsi, en 2009, les flux entrants (sortants) d'IDE en Afrique Sub-Saharienne se sont élevés à 8 752 (194) millions de dollars, soit 5,45 % (0,11%) du total des pays de l'EF.

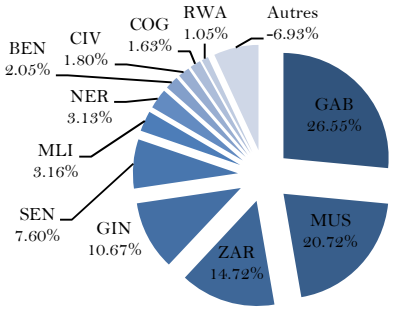
Figure 31 : Répartition des flux d'IDE entrants au sein de l'ASS francophone, 2000-2009



Note : abréviations pays décrites dans le Tableau 19 ;

Source : calculs des auteurs à partir des données de la CNUCED, 2011

Figure 32 : Répartition des flux d'IDE sortants au sein de l'ASS francophone, 2000-2009



Note : abréviations pays décrites dans le Tableau 19 ;

Source : calculs des auteurs à partir des données de la CNUCED, 2011

Sur la période 2000-2009, le Burundi (18,24 %), le Congo (13,08 %), les Comores (10,4 %) et Madagascar (8,7 %) représentent la moitié des flux d'IDE entrants en Afrique Sub-Saharienne francophone. Au niveau des flux sortants d'IDE, le Gabon (26,5 %) et Maurice (20,7 %) constituent près de la moitié des flux sortants d'IDE sur la même période - rappelons que ces pays sont également les plus riches de ce groupe (en termes de PIB par tête).

3.2 Flux de capitaux privés: les investissements de portefeuille

Les investissements de portefeuille sont un autre élément important des flux internationaux de capitaux. A l'inverse des IDE, les investissements de portefeuille (IP) désignent une prise de participation dans le capital d'une entreprise qui n'a pas pour but de prendre son contrôle. Le seuil de distinction entre IDE et IP est fixé à une prise de participation inférieure à 10 % du capital (OCDE, 2008). Les données sur les flux d'IP sont collectées par le FMI sur une base volontaire. Par conséquent, les données sont manquantes pour un grand nombre de pays, essentiellement des pays en développement. Nous présentons dans cette section uniquement les données pour les pays de l'OCDE, qui représentent, comme pour les IDE, l'essentiel de ces flux.

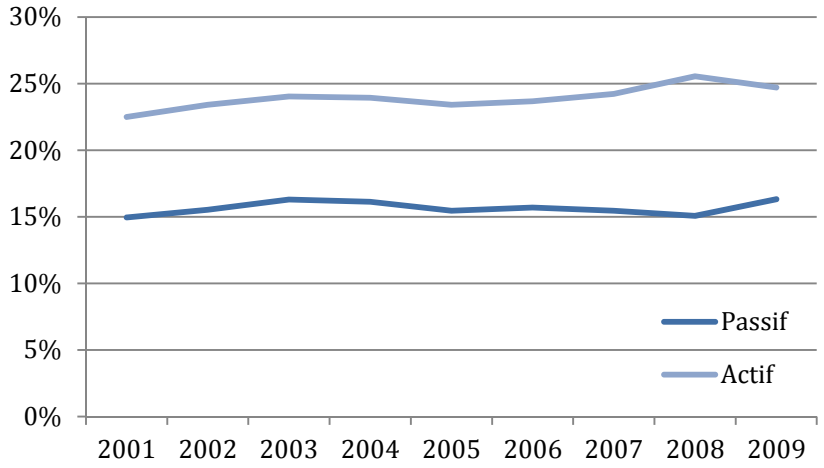
Nous distinguons les avoirs d'IP qui désignent les titres émis par les non-résidents et achetés par les résidents, des engagements d'IP, définis comme les titres émis par les résidents et achetés par des non-résidents.

3.2.1 Poids de l'OCDE francophone dans les investissements de portefeuille

Entre 2001, les pays de l'OCDE de l'EF détenaient en moyenne 23% des avoirs (actifs) et 15%[33] des engagements étrangers (passif). La

Figure 33 indique que cette position s'est maintenue au cours de la décennie écoulée.

Figure 33 : Part de l'EF dans les investissements de portefeuille (Avoirs et Engagements), 2001-2009



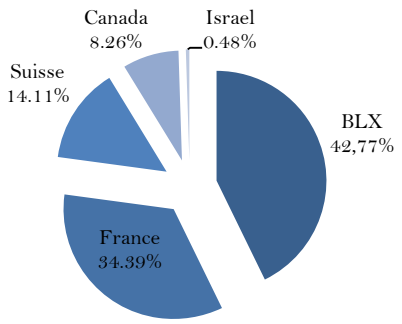
Source : calculs des auteurs à partir des données du FMI, 2011

[33] Du fait des limites susmentionnées des données, l'estimation du poids de l'OCDE francophone dans les flux d'IP doit être considérée avec prudence.

3.2.2 Répartition des investissements de portefeuille au sein de l'OCDE

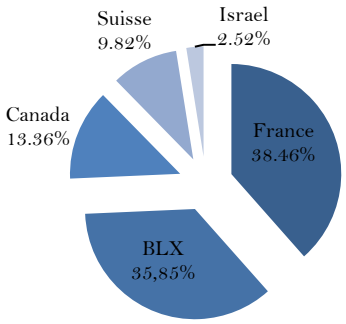
Sur la période 2001-2009, la zone Belgique-Luxembourg détenait en moyenne 2 420 milliards de dollars d'avoirs soit 42,8 % des avoirs de l'OCDE francophone, suivie par la France avec en moyenne 1 940 milliards de dollars soit 34,4 %, la Suisse (797 milliards de dollars soit 14,1 %), le Canada (467 milliards de dollars soit 8,3 %) et Israël (27 milliards de dollars soit 0,5 %). Au niveau des engagements, la France détenait le montant moyen le plus élevé sur la période avec 1 720 milliards de dollars, soit 38,5 % des encours de l'OCDE, suivie par la zone Belgique-Luxembourg (1 600 milliards de dollars soit 35,9 %), le Canada (596 milliards de dollars soit 13,4 %), la Suisse (438 milliards de dollars soit 9,8%) et Israël (112 milliards de dollars soit 2,5%).

Figure 34 : Répartition des investissements de portefeuille au sein de l'OCDE (Avoirs), 2001-2009



Source : calculs des auteurs à partir des données du FMI, 2011

Figure 35 : Répartition des investissements de portefeuille au sein de l'OCDE (Engagements), 2001-2009



Source : calculs des auteurs à partir des données du FMI, 2011

3.3 Les flux d'Aide Publique au Développement

Selon les données de l'OCDE (2012), l'EF réunit en son sein les pays comptant parmi les plus importants bailleurs de l'Aide Publique au Développement (APD) : la France se situe à la 3ème place en termes de montant de l'APD versée en 2010, le Canada est 8ème et la Belgique 13ème. L'EF rassemble également des pays parmi les plus importants bénéficiaires de l'APD au niveau mondial : ainsi, la RDC et Haïti se classent respectivement à la 2ème et à la 4ème place en 2010. Notons que l'aide internationale transite par des canaux très divers : ONG, organisations religieuses, fondations, entreprises, Etats, etc. Cependant, en raison de la difficulté à estimer ces flux et à identifier la source nationale, nous nous concentrons sur les flux d'APD. Selon la définition du Comité d'Aide au Développement (CAD) de l'OCDE (2010), un flux financier est considéré comme étant de l'Aide Publique au Développement s'il satisfait quatre critères :

- le flux doit émaner d'un organisme public ;
- le flux doit s'orienter vers un pays ou un territoire en développement ;
- le flux doit avoir « pour intention le développement » ;
- le flux doit être accompagné de conditions financières favorables (dons ou prêts ayant un degré de concessionalité supérieur ou égal à 25%).

Nous présentons dans un premier temps, l'APD versée par les pays de l'EF puis dans un deuxième temps, l'APD reçue par les pays de l'EF.

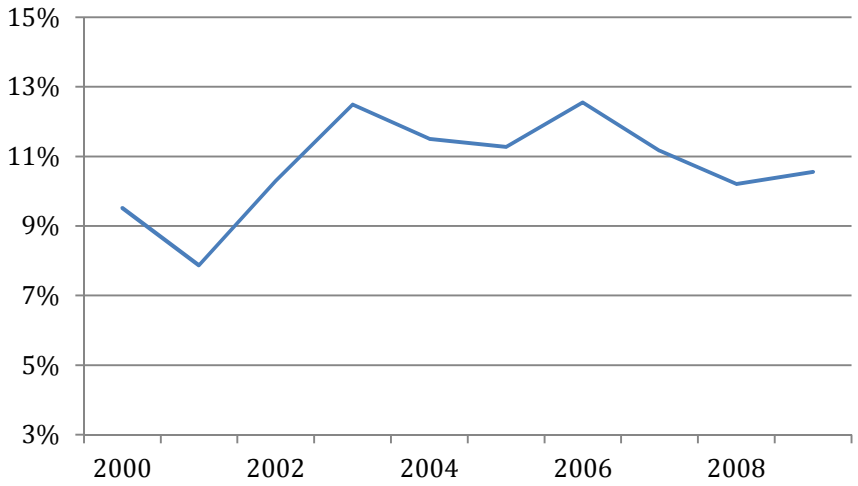
3.3.1 L'aide publique au développement versée par l'espace francophone

3.3.1.1 Part et évolution de l'APD versée par l'EF

Au sein de l'EF, tous les pays de l'OCDE fournissent une APD aux pays en développement à des degrés divers. Selon les données du CAD de l'OCDE, la Belgique, le Canada, la France, Israël, le Luxembourg et la Suisse ont versé une aide bilatérale totale s'élevant à 9,5 milliards de dollars (courants) en 2009, soit 10,6 % de l'aide bilatérale[34] versée dans le monde. Le poids des bailleurs de l'EF est resté à peu près constant sur la période 2000-2009. Deux pics sont à noter. On observe tout d'abord une hausse de la part relative des pays de l'EF en 2003, passant de 4,79 à 6,79 milliards de dollars, qui s'explique essentiellement par le financement octroyé au gouvernement de transition de la République démocratique du Congo (RDC) institué la même année suite à la fin de la deuxième guerre du Congo et l'initiative d'annulation de la dette. Puis, en 2006, la part des bailleurs de l'EF s'accroit de nouveau du fait de l'intervention massive des bailleurs de l'OCDE suite au tsunami en Asie du Sud. Par exemple l'aide versée à la Thaïlande est passé de 13 à 68 millions de dollars entre 2005 et 2006.

[34] L'APD totale considérée comprend uniquement l'aide bilatérale et non multilatérale.

Figure 36 : Part relative de l'aide versée par les pays de l'EF, 2000-2009

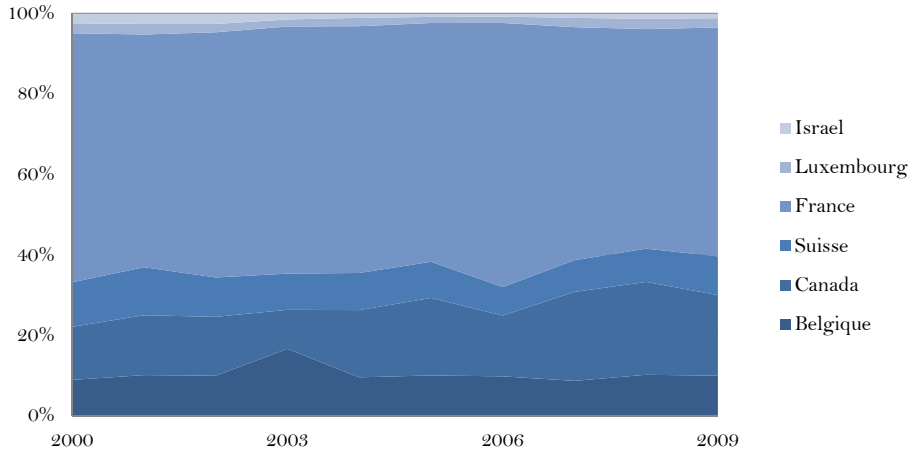


Source : calculs des auteurs à partir des données de l'OCDE-CAD, 2012

3.3.1.2 Part et évolution de l'aide versée par sous-ensemble

Au sein des pays de l'OCDE francophone, la France fournit plus de la moitié de l'APD, soit 59,7 % du total entre 2000 et 2009 (43,7 milliards de dollars), suivie par le Canada (12,98 milliards de dollars soit 17,7 %), la Belgique (7,57 milliards de dollars, soit 10,3 %), la Suisse (6,2 milliards de dollars, soit 8,9 %), le Luxembourg (1,53 milliards de dollars soit 2,1 %) et Israël (940 millions de dollars soit 1,3 %).

Figure 37 : Evolution de la part relative des pays de l'OCDE de l'EF versant de l'aide, 2000-2009



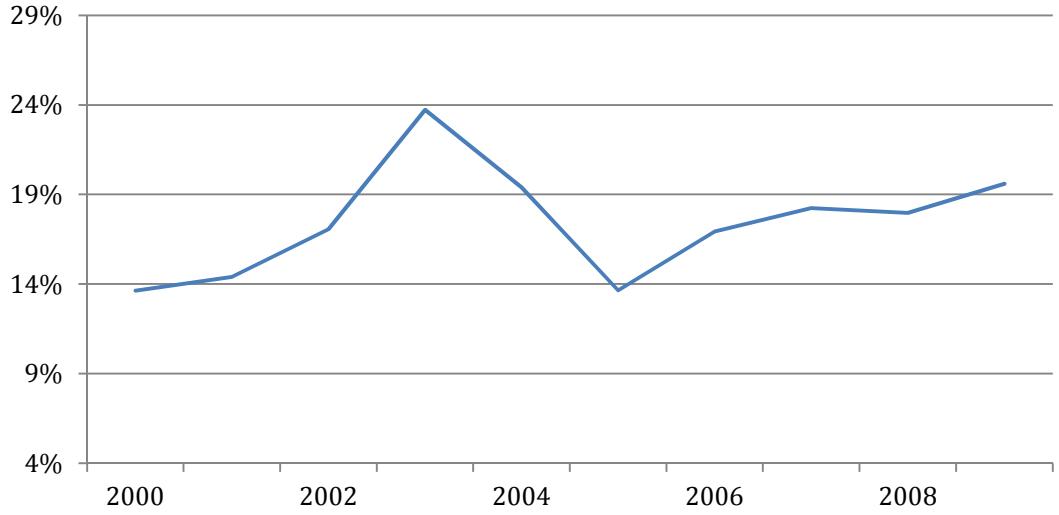
Source : calculs des auteurs à partir des données de l'OCDE-CAD, 2012

3.3.2 L'aide publique au développement reçue par l'espace francophone

3.3.2.1 Part et évolution de l'aide reçue par l'EF

Tous les pays de l'EF ne faisant pas partie de l'OCDE sont bénéficiaires de l'APD entre 2000 et 2009. Au cours de cette période, ces 27 pays ont reçu 118 milliards de dollars, soit 17,5 % de l'aide mondiale. La Figure 39 indique que cette part est restée relativement constante. On note toutefois une hausse en 2003 suite à la crise congolaise ainsi qu'un accroissement progressif à partir de 2008 qui peut notamment s'expliquer par l'initiative d'annulation de dette concernant essentiellement les pays d'Afrique Sub-Saharienne.

Figure 38 : Part relative de l'aide reçue par les pays de l'EF, 2000-2009

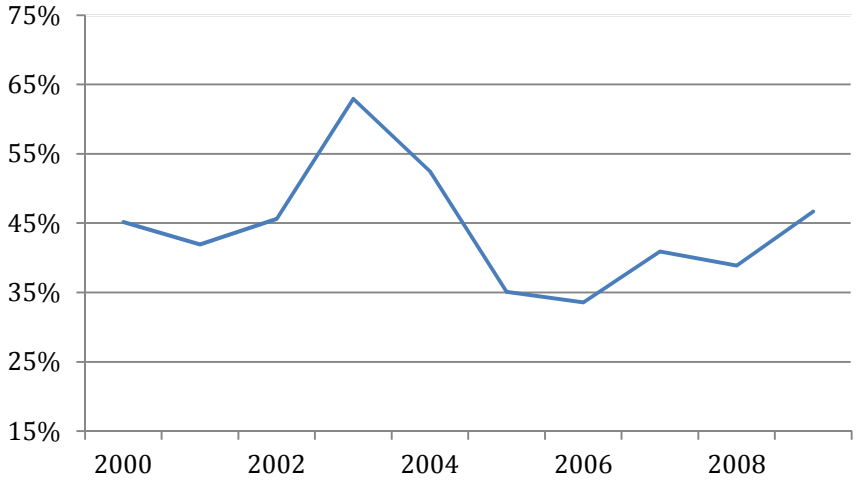


Source : calculs des auteurs à partir des données de l'OCDE-CAD, 2012

3.3.2.2 Part de l'aide reçue en provenance des pays de l'EF

Sur la période 2000-2009, près de la moitié (en moyenne 44 %) de l'aide versée par les pays de l'OCDE francophone était à destination des pays de l'EF, soit un montant annuel moyen de 3,2 milliards de dollars. On observe une forte hausse de cette aide en 2003, passant de 45 à 63 %, expliquée par l'aide des bailleurs en RDC puis un retour au niveau précédant la crise congolaise à partir de 2005. Enfin, à partir de 2008, la part des pays de l'EF destinataires de l'aide s'accroit en raison, principalement, des annulations de dette accordées et comptabilisées comme de l'aide au développement.

Figure 39 : Evolution de la part de l'aide versée à l'EF par les pays de l'EF, 2000-2009



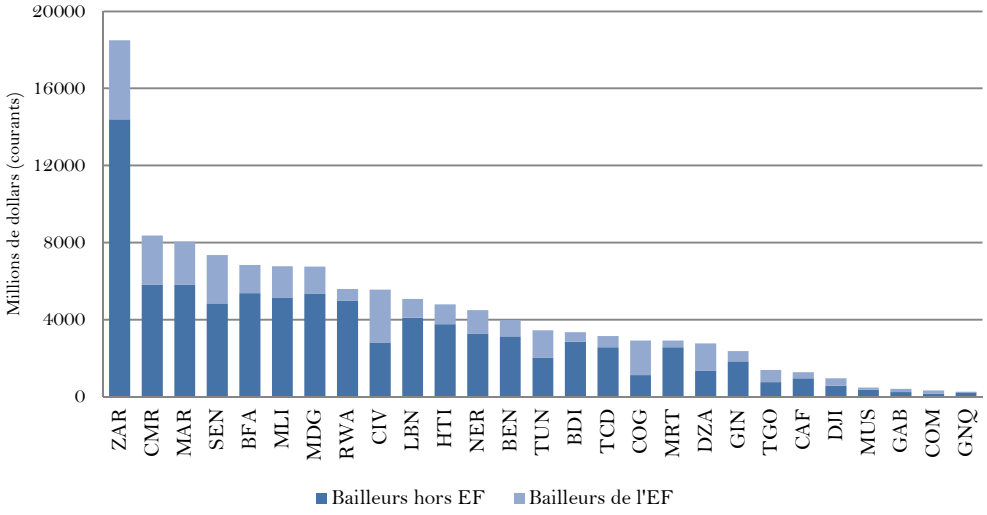
Source : calculs des auteurs à partir des données de l'OCDE-CAD, 2012

3.3.2.3 Part de l'aide reçue par pays

7 pays ont reçu plus de la moitié de l'APD versée à l'EF entre 2000 et 2009, soit un montant total s'élevant à 62,6 milliards de dollars : la RDC (15,7 %), le Cameroun (7,1 %), le Maroc (6,8 %), le Sénégal (6,2 %), le Burkina Faso (5,8 %), le Mali (5,7 %) et Madagascar (5,7 %).

L'aide reçue provient pour 29 % en moyenne de l'EF. Il convient de noter que pour quatre pays, l'EF est le bailleur principal: le Congo (61 %), l'Algérie (51 %), la Côte d'Ivoire (49 %), et les Comores (48 %).

Figure 40 : Répartition de l'aide bilatérale totale reçue par les pays de l'EF selon l'origine, 2000-2009



Note : abréviations pays décrites dans le Tableau 19 ;
Source : calculs des auteurs à partir des données de l'OCDE-CAD, 2012

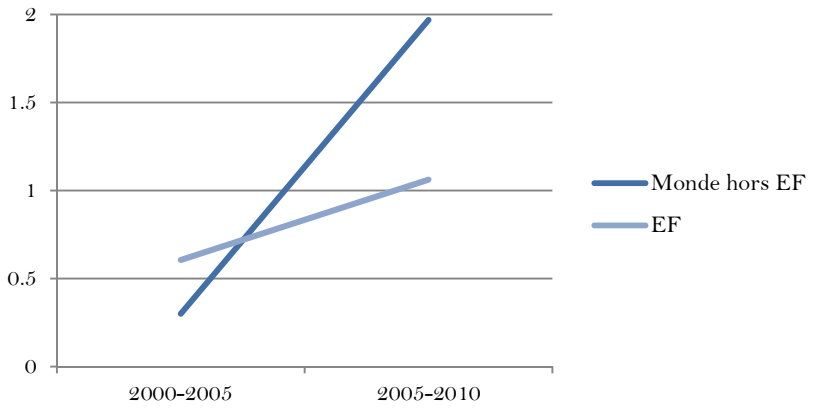
3.4 Flux migratoires

Nous présentons d'une part, l'évolution des flux migratoires et d'autre part, la répartition de ces flux au sein de l'EF, en prenant soin de distinguer les flux d'immigration des flux d'émigration.

3.4.1 Evolution du solde migratoire des pays de l'espace francophone

Selon les estimations de l'ESA-UN[35], en 2010, les pays de l'EF comptaient 25,8 millions d'immigrés et 18,8 millions d'émigrés. La Figure 41 présente l'évolution du solde migratoire moyen de 2000 à 2010 pour les pays de l'EF et ceux du reste du monde (moyenne simple). Le solde migratoire, ou taux net de migration (TNM), est calculé comme la différence entre le nombre d'immigrés et le nombre d'émigrés pour 1000 habitants dans un pays donné. Entre 2000 et 2010, la croissance du TNM moyen a été plus importante pour les pays hors EF (passant de 0,3 à 1,96 pour 1000 habitants) que pour les pays de l'EF (0,6 à 1,06 pour 1000 habitants).

Figure 41 : Evolution du taux net moyen de migration (pour 1000 habitants), 2000-2010



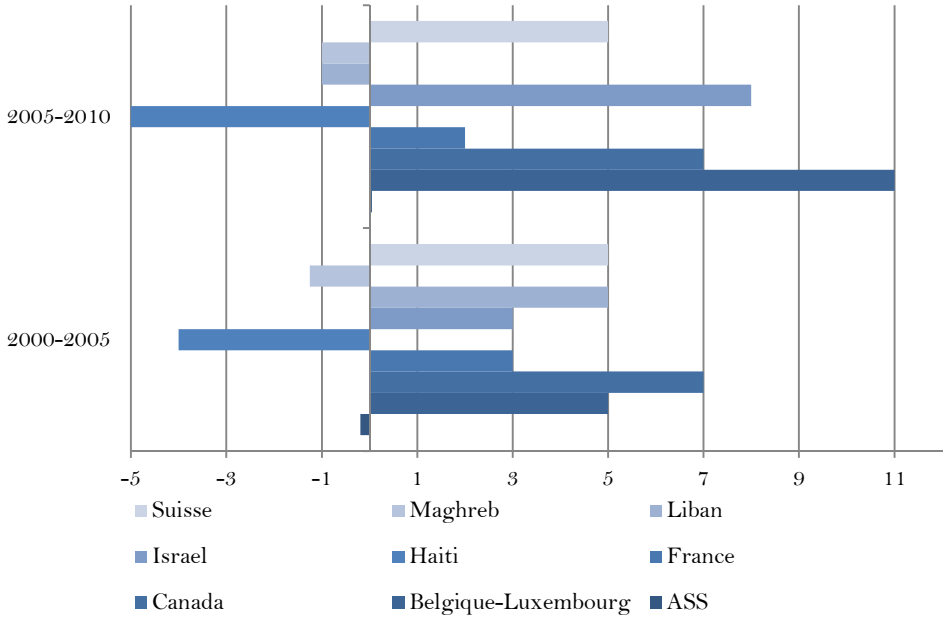
Source : calculs des auteurs à partir des données de l'ESA UN, 2011

Au sein de l'espace francophone, comme dans le reste du monde, les pays accueillant davantage d'immigrés que d'émigrés sont les pays les plus riches. Ainsi, selon les données de l'ESA-UN (2011), de 2000 à 2010, la zone Belgique-Luxembourg comptait davantage d'immigrés que d'émigrés avec un taux égal à 11 immigrés pour 1000 habitant, dépassant en 2005 le Canada qui se maintient à un taux de 7. Le TNM d'Israël connaît une forte progression sur la décennie, passant de 3 à 8 entre les deux périodes. En revanche, la politique de restriction de l'immigration menée au cours de cette période se traduit par une diminution du TNM en France qui s'élève à 3 pour 1000 habitants sur la période 2005-2010.

[35] Mesurer les flux migratoires est un exercice difficile pour plusieurs raisons : la définition de la migration varie d'un pays à l'autre (à titre d'exemple : les étudiants étrangers sont considérés comme étant des immigrés dans certains pays mais pas dans d'autres), la sensibilité de cette question fait que certains gouvernements sont réticents à rendre publique certaines estimations, enfin l'immigration clandestine complique davantage l'exercice. Notre présentation se fonde sur les estimations des stocks de migrants réalisées par le département des affaires économiques et sociales des Nations Unies à partir des recensements de la population. Sont définis comme immigrés, les individus résidents nés à l'étranger.

Du côté des ensembles de pays pour lesquels le solde migratoire est négatif, c'est-à-dire comptant davantage d'émigrés que d'immigrés, on observe un accroissement du TNM moyen pour les pays francophones de l'Afrique Sub-Saharienne (qui passe de -0,19 à 0,04) et du Maghreb (-1,3 à -1), en revanche, en Haïti, le taux est passé de -4 à -5 sur la période.

Figure 42 : Evolution du taux net moyen de migration au sein de l'espace francophone, 2000-2010



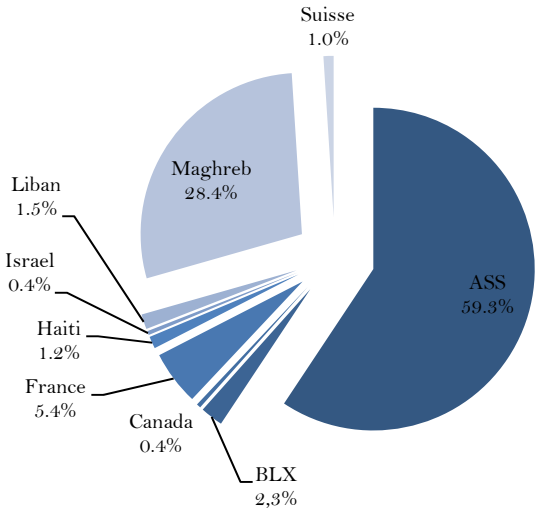
Source : calculs des auteurs à partir des données de l'ESA UN, 2011

3.4.2 Les immigrés des pays de l'espace francophone

3.4.2.1 Origine des immigrés des pays de l'EF

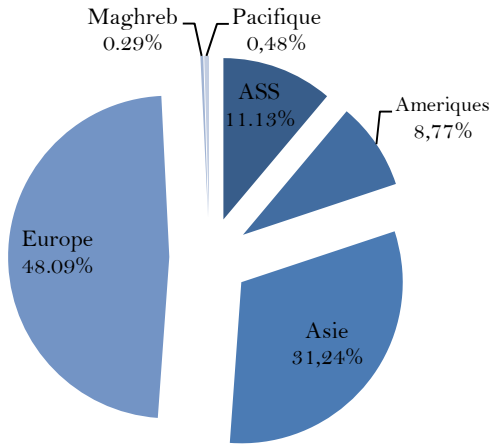
Les pays de l'EF comptaient 25,8 millions d'immigrés en 2010, duquel 38 % provenait des autres pays de l'EF, dont 78 % d'Afrique Sub-Saharienne francophone (5,8 millions d'individus) et du Maghreb francophone (2,8 millions d'individus) et 9,5 % des pays francophones de l'OCDE. Les immigrés en provenance des pays ne faisant pas partie de l'EF avaient pour origine le continent européen (48 %), puis asiatique (31,2 %) et enfin l'Afrique Sub-Saharienne (11,1 %).

Figure 43 : Appartenance géographique des immigrés d'origine francophone, 2010



Source : calculs des auteurs à partir des données de la Banque Mondiale, 2012

Figure 44 : Appartenance géographique des immigrés d'origine non francophone, 2010

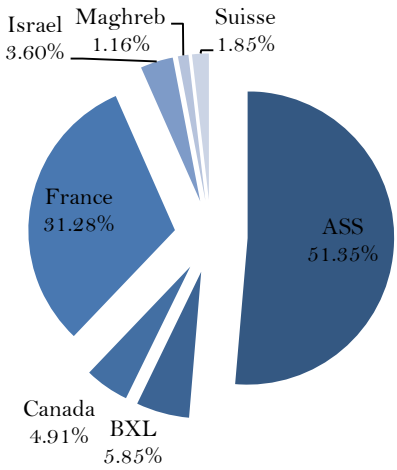


Source : calculs des auteurs à partir des données de la Banque Mondiale, 2012

3.4.2.2 Destination des immigrés de l'EF au sein de l'EF

Au sein de l'EF, les pays francophones d'Afrique Sub-Saharienne et la France sont les destinations de plus de 82 % des individus immigrés dans l'EF en 2010. Ainsi, l'essentiel des émigrés des pays francophones d'Afrique Sub-Saharienne reste sur le continent dans un autre pays francophone (83,9 %), 11,37 % s'orientent vers la France et 1,46 % vers les pays francophones du Maghreb. Plus de la moitié des immigrés des pays de l'EF en provenance des pays du Maghreb s'orientent vers la France (74,37 %), puis vers Israël (11,04 %) et la zone Belgique-Luxembourg (7,43 %). Les immigrés dans l'EF d'origine française se destinent vers la zone Bruxelles-Luxembourg (37 %), puis la Suisse (20,72 %), le Canada (17,38 %) et l'Afrique Sub-Saharienne francophone (15,95 %). Voir le Tableau 6 pour une répartition détaillée des mouvements migratoires au sein de l'EF.

Figure 45 : Destination des immigrés de l'EF au sein de l'EF, 2010



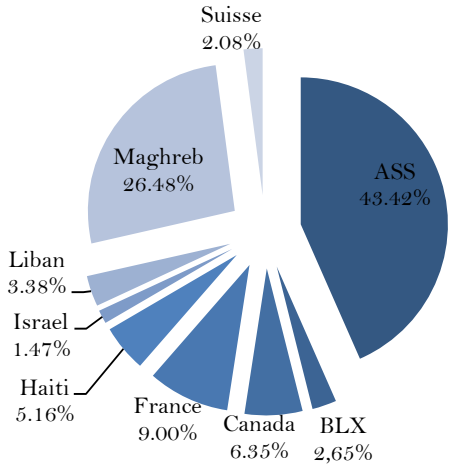
Source : calculs des auteurs à partir des données de la Banque Mondiale, 2012

3.4.3 Les émigrés des pays de l'espace francophone

3.4.3.1 Origine des émigrés des pays de l'EF

En 2010, 18,8 millions d'individus dans le monde étaient des émigrés de pays de l'EF, essentiellement en provenance des pays du Sud de l'EF (43,4 % d'Afrique Sub-Saharienne et 26,5 % du Maghreb) et dans une mesure moindre des pays de l'OCDE (21,6 %).

Figure 46 : Origine des émigrés des pays de l'EF, 2010

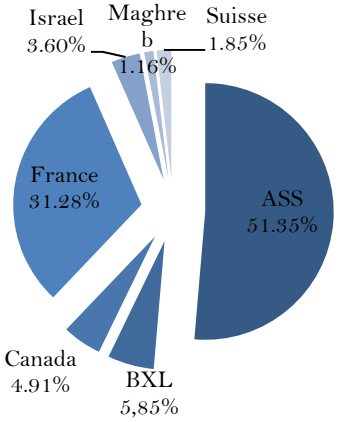


Source : calculs des auteurs à partir des données de la Banque Mondiale, 2012

3.4.3.2 Destination des émigrés des pays l'EF.

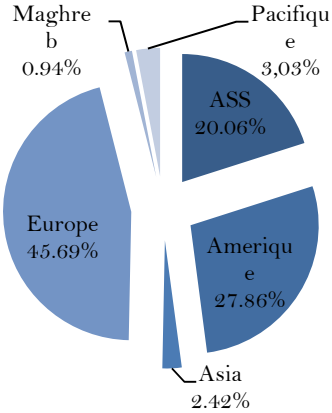
Parmi ces émigrés, 52,2 % se sont installés dans un autre pays de l'EF, dont plus de la moitié en ASS, un tiers en France et 16 % dans les autres pays de l'OCDE francophone, et 47,8 % dans le reste du monde, dont près de la moitié en Europe, 27,9 % sur le continent américain (Nord et Sud) et 20 % en Afrique Sub-Saharienne. (Note : la Figure 47 représente les mêmes flux que la Figure 45)

Figure 47 : Destination des émigrés francophones au sein de l'espace francophone, 2010



Source : calculs des auteurs à partir des données de la Banque Mondiale, 2012

Figure 48 : Destination des émigrés francophones au sein de l'espace non francophone, 2010



Source : calculs des auteurs à partir des données de la Banque Mondiale, 2012

Tableau 6 : Résumé des stocks migratoires au sein de l'EF, 2010

pays d'accueil	Origine	Stock de migrants
ASS	ASS	4881852
	Belgique-Luxembourg	3284
	Canada	1015
	France	84980
	Liban	2676
	Maghreb	61279
	Suisse	189
Belgique-Luxembourg	ASS	116409
	Belgique-Luxembourg	30161
	Canada	5892
	France	197244
	Haiti	1934
	Israel	3894
	Liban	4502
	Maghreb	207108
	Suisse	6640
Canada	ASS	56627
	Belgique-Luxembourg	24238
	Canada	7130
	France	92606
	Haiti	73753
	Israel	24819
	Liban	87635
	Maghreb	91823
	Suisse	23230
France	ASS	661628
	Belgique-Luxembourg	149246
	Canada	19174
	Haiti	42103
	Israel	8719
	Liban	45455
	Maghreb	2071623
	Suisse	68786
Israel	France	41771
	Liban	3391
	Maghreb	307562
Maghreb	ASS	85241

	Belgique-Luxembourg	107
	Canada	89
	France	5790
	Haiti	4
	Liban	201
	Maghreb	22357
	Suisse	24
Suisse	ASS	17224
	Belgique-Luxembourg	13663
	Canada	8438
	France	110377
	Haiti	1257
	Israel	2220
	Liban	4449
	Maghreb	23833

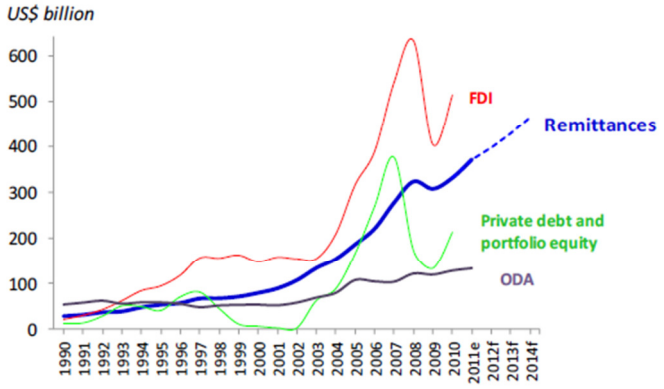
Note : les pays pour lesquels le stock est nul n'apparaissent pas dans ce tableau
Source : calculs des auteurs à partir des données de la Banque Mondiale, 2012

3.4.4 Les rapatriements de fonds des migrants

Selon l'Organisation Internationale pour les Migrations, les rapatriements de fonds sont la somme de trois flux de transferts monétaires : les envois de fonds des travailleurs, la rémunération des employés et les transferts des migrants[36]. Les rapatriements de fonds suscitent depuis le début des années 2000 un véritable engouement parmi les économistes du développement (Kapur, 2003), en raison de son importance comme source externe de financement dans les pays en développement et de la stabilité de cette ressource contrairement aux flux de capitaux privés et de l'aide au développement (Figure 49).

[36] Ces données, publiées annuellement dans l'Annuaire Statistique de la Balance des Paiements du Fonds Monétaire International (FMI), sous-estiment le montant total des rapatriements de fonds des migrants. En effet, la définition ci-dessus n'inclut pas les transferts de fonds informels tels que les fonds livrés en mains propres par des amis ou des membres de la famille, ou les envois de fonds en nature (bijoux, vêtements, et autres biens de consommation), ou par l'intermédiaire des hawalas. Ces différents canaux peuvent représenter selon certaines estimations de 10 à 50 pour cent des envois de fonds, mais ne sont généralement pas enregistrés dans les statistiques officielles (Dilip, 2005).

Figure 49 : Flux financiers à destination des pays en développement, 1990-2014

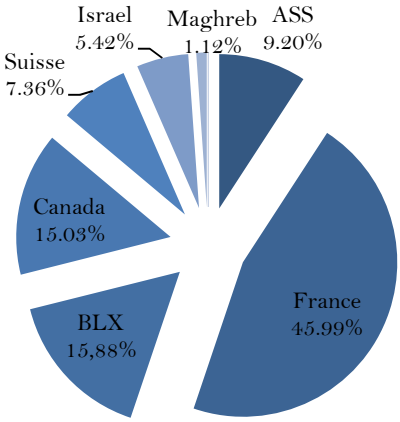


Note : « Remittances » désigne les rapatriements de fonds, « FDI » : IDE, « Private debt and porfolio equity » : dette privée et investissements de portefeuille
Source : Banque Mondiale, 2012

3.4.4.1 Les rapatriements de fonds à destination des pays de l'EF

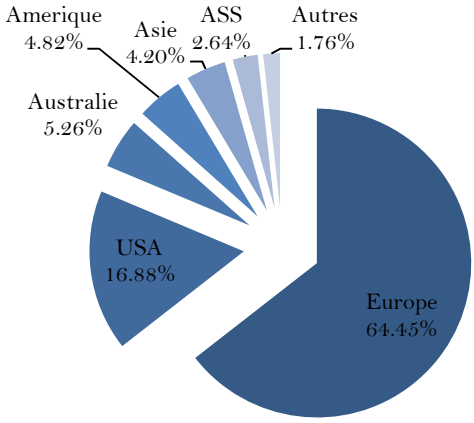
En 2010, les rapatriements de fonds à destination des pays de l'EF se sont élevés à 52,1 milliards de dollars (courants), dont 38,4 % provenait d'autres pays de l'EF. Les pays de l'OCDE représentent 89,68 % de l'origine des rapatriements de fonds intra-EF suivis par les pays d'Afrique Sub-Saharienne (9,2 %) et du Maghreb (1,1 %). La France est la source de près de la moitié de ces rapatriements de fonds (46 %). Au niveau des flux provenant du reste du monde, l'Europe, les Etats-Unis et l'Australie représentent 86,6 % des rapatriements de fonds reçus par l'EF en 2010.

Figure 50 : Origine des envois de fonds reçus par l'EF en provenance de l'EF, 2010



Source : calculs des auteurs à partir des données de la Banque Mondiale, 2010

Figure 51 : Origine des envois de fonds reçus par l'EF en provenance de l'espace non francophone, 2010



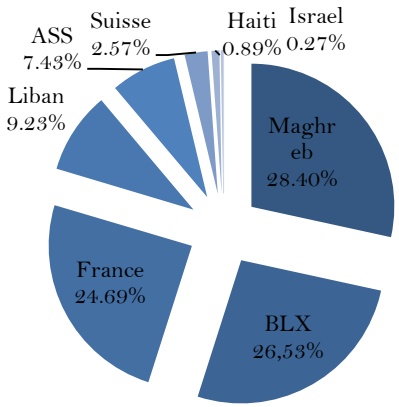
Note : "Autres" désigne les Etats du Pacifique et la Lybie
Source : calculs des auteurs à partir des données de la Banque Mondiale, 2010

3.4.4.2 Les rapatriements de fonds en provenance des pays l'EF

En 2010, les envois de fonds en provenance de l'EF se sont élevés à 56,7 milliards d'euros, dont 34,9 % étaient destinés à d'autres pays de l'EF. Les pays du Maghreb, la zone Belgique-Luxembourg et la France ont reçu près de 80 % des rapatriements de fonds en provenance de l'EF à destination de l'EF en 2010, suivie par le Liban (9,23 %), les pays de l'Afrique Sub-Saharienne (7,43 %), la Suisse (2,57 %), Haïti (0,89 %) et Israël (0,27 %). (Voir le Tableau 7 pour la répartition détaillée des flux de rapatriements de fonds au sein de l'EF).

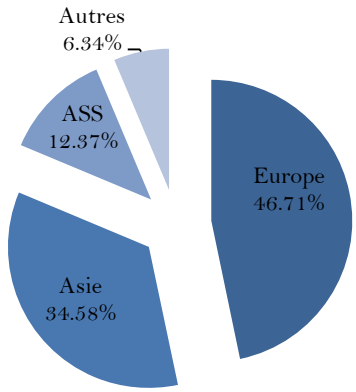
Les rapatriements de fonds en provenance de l'EF à destination du reste du monde en 2010 s'orientent essentiellement vers l'Europe (46,7 %) et les pays d'Asie (34,6 %), et dans une mesure moindre les Etats d'Afrique Sub-Saharienne (12,4 %).

Figure 52 : Destination au sein de l'EF des envois de fonds en provenance de pays de l'EF, 2010



Source : calculs des auteurs à partir des données de la Banque Mondiale, 2010

Figure 53 : Destination hors EF des envois de fonds en provenance de pays de l'EF, 2010



Note : "Autres" désignent les Etats-Unis, l'Australie, la Lybie et les Etats du Pacifique
Source : calculs des auteurs à partir des données de la Banque Mondiale, 2010

Tableau 7 : Résumé des flux de rapatriements de fonds au sein de l'EF, 2010

Pays d'origine	Pays de destination	Flux de rapatriement de fonds (millions de dollars US courants)
Afrique Sub-Saharienne	ASS	917
	Belgique-Luxembourg	75
	France	780
	Liban	33
	Maghreb	14
	Suisse	1
Belgique Luxembourg	ASS	17
	Belgique-Luxembourg	779
	France	1809

	Haiti	3
	Israel	5
	Liban	55
	Maghreb	441
	Suisse	34
Canada	ASS	37
	Belgique-Luxembourg	562
	France	849
	Haiti	109
	Israel	34
	Liban	1079
	Maghreb	186
	Suisse	119
France	ASS	369
	Belgique-Luxembourg	3507
	Haiti	63
	Israel	12
	Liban	560
	Maghreb	4238
	Suisse	354
Israël	France	383
	Liban	42
	Maghreb	648
Maghreb	ASS	123
	Belgique-Luxembourg	2
	France	53
	Liban	2
	Maghreb	41
Suisse	ASS	7
	Belgique-Luxembourg	325
	France	1012
	Haiti	2
	Israel	3
	Liban	55
	Maghreb	53

Note : les pays pour lesquels le flux est nul n'apparaissent pas dans ce tableau
Source : calculs des auteurs à partir des données de la Banque Mondiale, 2012

4 POIDS DE L'ESPACE FRANCOPHONE DANS LE COMMERCE MONDIAL

Rappel : Les sources et définitions des données utilisées dans cette première partie sont reportées en annexe dans le Tableau 20.

4.1 Evolution des flux de commerce de l'espace francophone

4.1.1 Commerce de l'ensemble des pays de l'espace francophone

Nous proposons tout d'abord une analyse de l'évolution du commerce de biens intra et hors EF de 1995 à 2010 au niveau global, puis par sous-ensemble géographique et principale catégorie de biens (produits agricoles, industriels et pétroliers). La base de données de commerce utilisée est BACI (Base pour l'analyse du Commerce International du CEPII). L'utilisation de cette base est plus adaptée aux échantillons comprenant de nombreux pays en développement par rapport à d'autres bases disponibles telles que COMTRADE des Nations-Unis ou DOTS du Fond Monétaire International. En effet, cette base réconcilie les données d'importations et d'exportations selon la méthode dite des « données miroirs » et inclus tous les pays de l'EF. [37]

4.1.1.1 Commerce de l'ensemble des pays de l'EF - Total

La Figure 54 et la Figure 54 présentent la part des exportations et importations des pays de l'EF respectivement en valeur (l'unité étant le millier de dollars US courants) et en pourcentage (part dans les flux mondiaux). En valeur, les flux de commerce agrégés des pays de l'EF n'ont cessé de croître sur la période 2000-2008 avec un taux de croissance annuel moyen de 9.5% pour les importations et 8.8% pour les exportations. Une brusque et importante chute du commerce à l'importation comme à l'exportation est visible en 2009 du fait de la crise financière internationale avec une reprise dès 2010 (mais sans retrouver le niveau pré-crise de 2008).

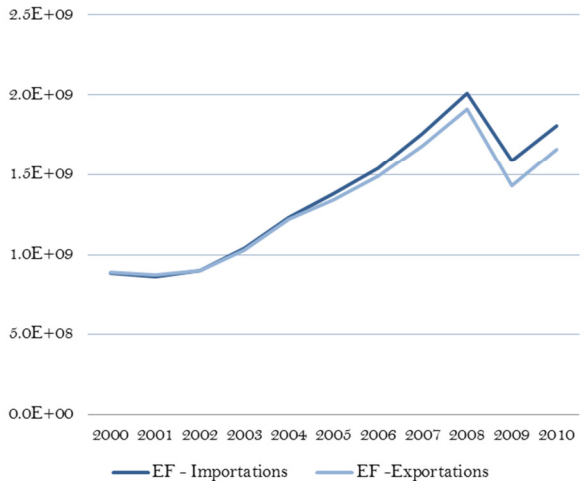
Cependant, la croissance du commerce des pays de l'EF sur la période 2000-2008 a été moins importante que celle du reste du monde (avec notamment la montée en puissance de certains acteurs tels que la Chine), expliquant la baisse de la part des pays de l'EF dans le commerce mondial, de 16% en 2000 à environ 12% en 2008 pour les exportations.[38] A noter la moindre baisse des flux d'importations, notamment pendant la crise : la chute des importations (en valeur) de l'EF a été limitée comparée à celle du reste du monde.

---

[37] Voir la description en ligne http://www.cepii.fr/anglaisgraph/bdd/baci.htm , a titre de comparaison nous reportons également les statistiques basées sur les données WDI de la Banque Mondiale en annexe.

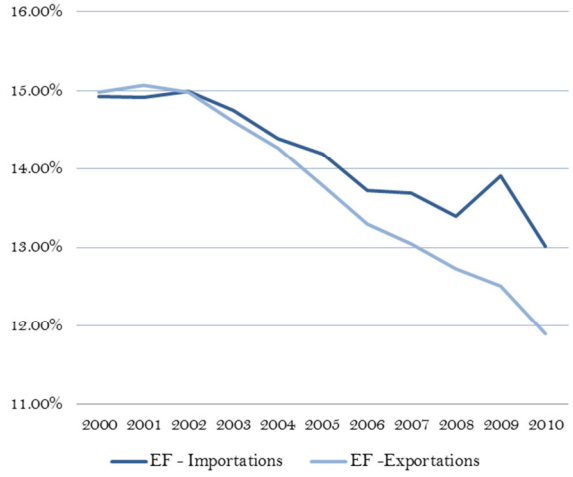
[38] Les ordres de grandeurs ainsi que cette tendance à la baisse des parts dans le commerce mondial des pays de l'EF sont également observés dans les données non retraitées de la Banque Mondiale, cf. les graphiques en annexe (Figure 76et Figure 77). A noter également que la prise en compte des services en plus du commerce de biens ne modifie les chiffres qu'à la marge. Nous nous concentrons dans la suite de cette section sur le seul commerce des biens, faute de données disponibles sur les échanges bilatéraux de services.

Figure 54 : Evolution des flux de commerce de biens des pays de l'EF en milliers de dollars US courants, 2000-2010



Source : calculs des auteurs à partir des données BACI

Figure 55 : Evolution des flux de commerce de biens des pays de l'EF en % des flux mondiaux, 2000-2010



Source : calculs des auteurs à partir des données BACI

4.1.1.2 Commerce de l'ensemble des pays de l'EF – par catégorie de biens

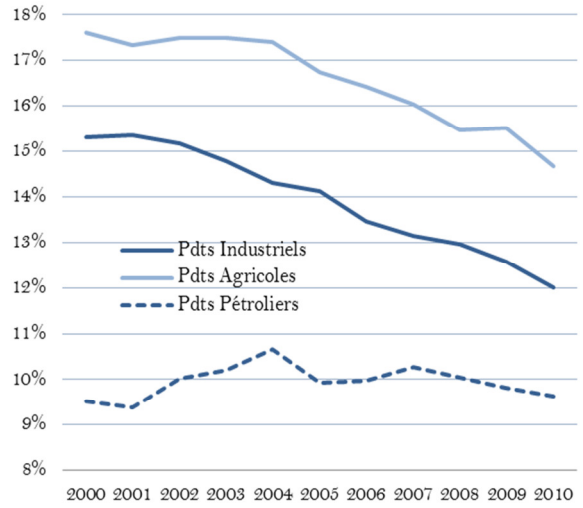
Cette tendance à la baisse de la part des exportations des pays de l'EF dans le commerce mondial depuis le début des années 2000 est confirmée tant au niveau des produits industriels (définis comme étant les biens manufacturés et miniers) que des produits agricoles (cf. les baisses parallèles reportées dans la Figure 56). Les pays de l'EF représentaient 15.3% des exportations mondiales de biens industriels en 2000 et 17.6% des exportations mondiales de produits agricoles contre respectivement 12.0% et 14.7% en 2010. En revanche, la part mondiale des pays de l'EF dans les exportations de produits pétroliers reste stable sur la période.

Nous suivons dans la Figure 56 la définition de produits de l'OMC, basée sur la classification HS-6 digits.[39] Cependant, si cette définition est reconnue, il peut tout de même être utile d'en utiliser une alternative, qui sépare notamment les produits industriels entre produits manufacturés d'une part et produits miniers de l'autre. De même, un grand nombre de produits considérés comme « agricoles » selon l'OMC intègre en fait un certain degré de transformation qui économiquement les classerait plutôt dans la catégorie des produits manufacturés (comme par exemple, les produits agricoles dérivés comme le pain, le beurre et la viande, ainsi que tous les produits agricoles transformés tels que le chocolat ou encore le saucisson. Sont également inclus les vins, les eaux-de-vie et les produits du tabac, les fibres telles que le coton, la laine et la soie).[40] Nous définissons donc 3 catégories de biens : manufacturés, agricoles (définition restreinte) et miniers et pétroliers. Ces trois catégories présentent une tendance à la baisse sur la période, à l'exception d'un effet prix sur les produits miniers et pétroliers au début des années 2000.

[39] Ainsi, les produits agricoles incluent les chapitres 1 à 24 à l'exception des produits de la pêche (chapitre 3 et une partie du chapitre 16) et incluent certains produits assimilés agricoles dans les chapitres 9, 33, 35, 38, 41, 43, 50, 51, 52 et 53 (voir l'annexe 1 de l'accord sur les produits agricoles de l'OMC). Les produits pétroliers couvrent les lignes 270900 «Petroleum oils and oils obtained from bituminou » et 271000 « Petroleum oils, etc, (excl. crude); preparation ». Les produits industriels couvrent le reste de la classification (il s'agit donc d'une définition large).

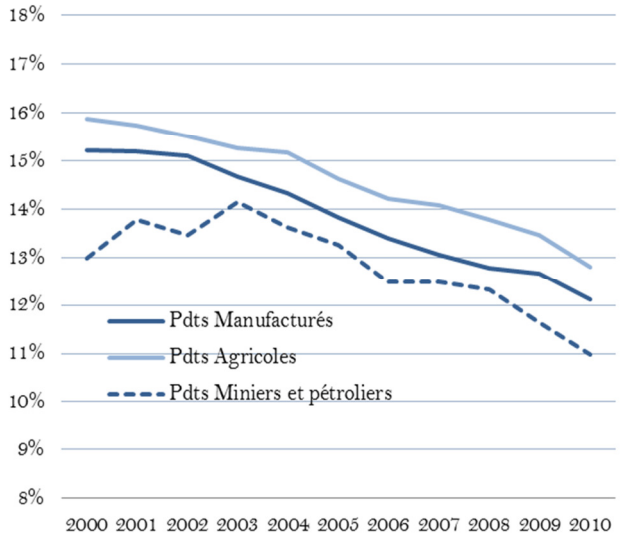
[40] Plus précisément, nous classons comme « produits agricoles » les produits des chapitres 1-16 (Animals and Animal Products, Vegetable Products), comme « produits miniers » les produits des chapitres 25-27 (miniers et pétrole), et comme « produits manufacturés » le reste des produits (chapitres 16-24 de « foodstuffs » puis chapitres 28-97).

Figure 56 : Evolution des parts mondiales des pays de l'EF dans les exportations par principale catégorie de biens (définition de l'OMC), 2000-2010



Source : calculs des auteurs à partir des données BACI

Figure 57 : Evolution des parts mondiales des pays de l'EF dans les exportations par principale catégorie de biens (définition alternative), 2000-2010

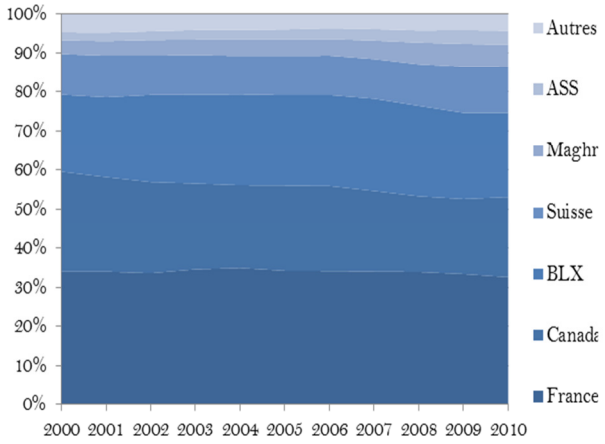


Source : calculs des auteurs à partir des données BACI

4.1.1.3 Commerce de l'ensemble des pays de l'EF – par sous-ensemble géographique

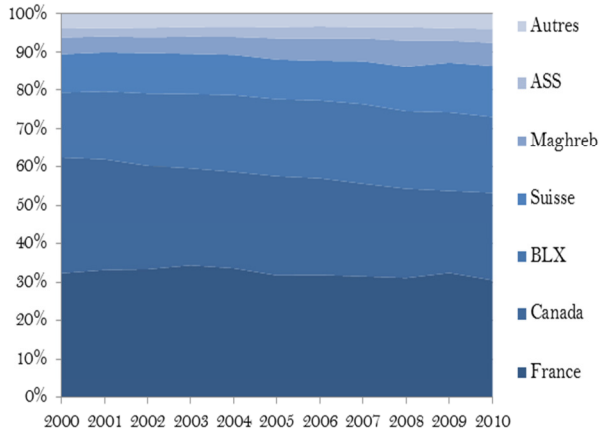
Nous analysons maintenant la part des groupes géographiques dans le total des exportations et importations des pays de l'EF, et leur évolution sur la dernière décennie.

Figure 58 : Evolution des parts d'exportation des sous-groupes géographiques au sein de l'EF, 2000-2010



Note : « Autres » désigne Israël, Liban et Haïti
Source : calculs des auteurs à partir des données BACI

Figure 59 : Evolution des parts d'importations des sous-groupes géographiques au sein de l'EF, 2000-2010



Note : « Autres » désigne Israël, Liban et Haïti
Source : calculs des auteurs à partir des données BACI

La France représente respectivement environ 31% et 33% des exportations et importations totales de l'EF en 2010 suivie du Canada (23% et 21%), de la zone Belgique-Luxembourg (20% et 22%), de la Suisse (13% et 12%), des pays francophones du Maghreb (6%) et des pays francophone d'Afrique Sub-Saharienne (4%). Les parts de la France sont restées assez stables depuis le début des années 2000. A noter la forte baisse de la part du Canada (de 30% en 2000 à 23% en 2010 pour les exportations et de 26% à 21% pour les importations) au profit de la zone Belgique-Luxembourg (qui augmente sa part dans les exportations de 17% à 20% et dans les importations de 20% à 22%), de la Suisse (de 10% en 2000 à 13% en 2010 pour les exportations), des pays francophones Maghreb (qui augmente sa part dans les exportations et importations de moitié - soit de 4% à 6%) et des pays francophones d'Afrique Sub-Saharienne qui double sa part (de 2% à 4% dans les exportations comme les importations).

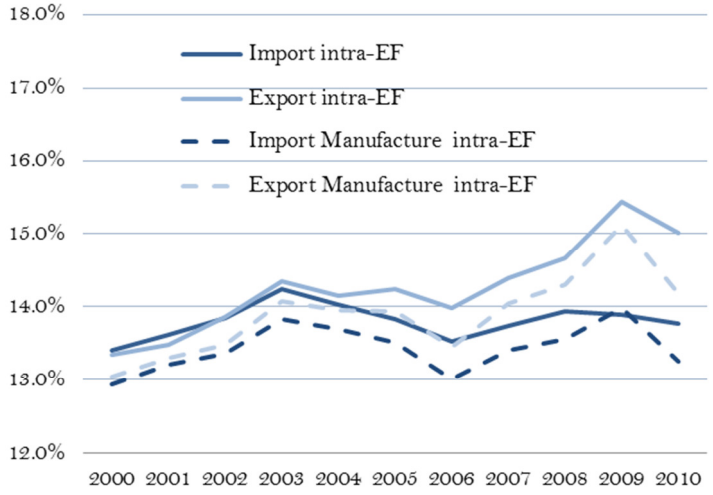
4.1.2 Commerce intra-EF

4.1.2.1 Commerce intra-EF – Total

La Figure 60 reporte l'évolution de la part du commerce intra-EF (part des exportations des pays de l'EF en direction des autres pays de cet espace, de même pour les importations). En 2000, environ 13 à 14% des échanges commerciaux des pays de l'EF s'effectuaient avec d'autres pays de cet espace. Il est intéressant de noter que cette part augmente sur la période pour les exportations, et notamment en période de crise. Il semblerait donc que les exportations des pays francophones vers les autres pays de l'espace aient mieux résisté à la

crise financière que les exportations destinées aux autres pays, c'est-à-dire à des pays hors de l'EF. Comme les courbes en pointillées le montrent, ces tendances sont vérifiées pour les échanges de biens manufacturés (part du commerce de produits manufacturés des pays de l'EF qui est destinée aux ou reçue par les autres pays de l'EF). Il ne s'agit donc pas d'un simple effet prix des matières premières. Ainsi, en période de baisse de la demande mondiale, il est possible que le lien particulier qui unie les pays de l'EF atténue la chute de commerce entre eux. Nous reviendrons sur ce point dans la deuxième partie de ce rapport.

Figure 60 : Evolution des parts de commerce intra-EF, 2000-2010.



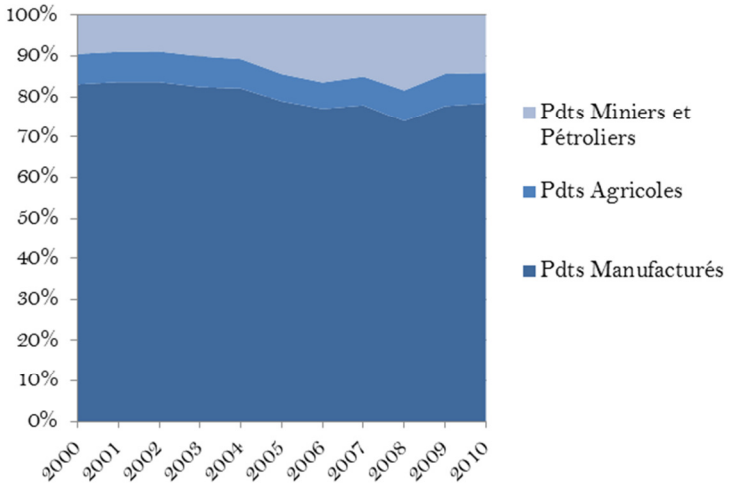
Source : calculs des auteurs à partir des données BACI.

Si ces figures permettent de donner un premier aperçu des flux de commerce intra-EF, elles ne permettent pas d'inférer quoi que ce soit sur l'effet du partage du français sur le commerce des pays de l'EF. De nombreux facteurs influencent le niveau et les évolutions des flux de commerce comme la croissance économique des pays partenaires ou encore la distance géographique qui sépare ces partenaires, la mise en place d'accords commerciaux entre certains partenaires, une histoire coloniale particulière, etc. Il est donc nécessaire de tenir compte de ces facteurs afin d'identifier l'impact propre au partage d'une langue commune, en l'occurrence le français, sur les flux de commerce bilatéraux. Il est donc nécessaire de définir un contrefactuel, ce qui est proposé dans la deuxième partie de ce rapport. Avant de passer à l'analyse économétrique, nous présentons quelques faits stylisés sur la diversification des exportations des pays de l'EF.

4.1.2.2 Commerce intra-EF – par catégorie de biens

Comme indiqué dans la Figure 61, environ 80% du commerce intra-EF est constitué de biens manufacturés. Cette part décline légèrement sur la période du fait de l'augmentation de la valeur des exportations des produits miniers et pétroliers mais dans l'ensemble, la composition des flux intra-EF semble stable.

Figure 61 : Evolution de la part des différentes catégories de biens dans le commerce intra-EF, 2000-2010

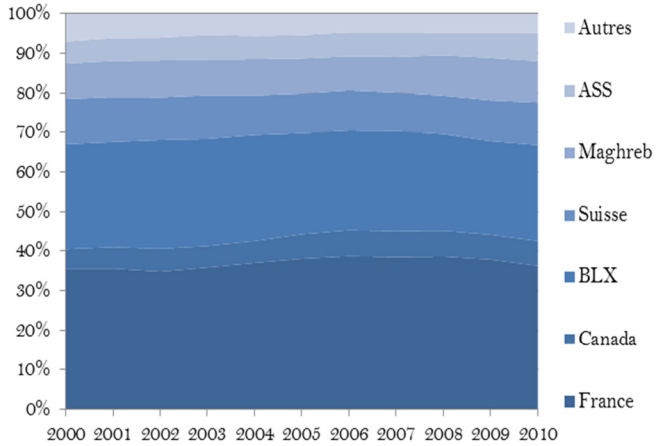


Source : calculs des auteurs à partir des données BACI.

4.1.2.3 Commerce intra-EF – par sous-ensemble géographique

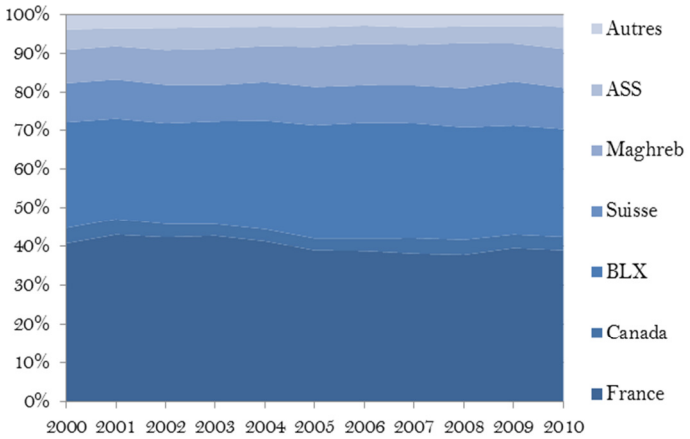
La France représente en 2010 environ 40% des importations intra-EF et 36% des exportations, suivie de la Belgique-Luxembourg (28% et 24%), de la Suisse (11%), des pays francophones du Maghreb (10%), des pays francophones d'Afrique Sub-Saharienne (6% et 7%) et du Canada (3% et 6%). De nouveau, les parts de chaque zone géographique dans le total du commerce intra-EF apparaissent relativement stables sur la période 2000-2010.

Figure 62 : Evolution de la part du commerce intra-EF par zone géographique (exportations), 2000-2010



Note : « Autres » désigne Israël, Liban et Haïti.
Source : calculs des auteurs à partir des données BACI

Figure 63 : Evolution de la part du commerce intra-EF par zone géographique (importations), 2000-2010



Note : « Autres » désigne Israël, Liban et Haïti.
Source : calculs des auteurs à partir des données BACI

4.2 Diversification des exportations des pays de l'EF

4.2.1.1 Diversification des exportations par pays francophone et comparaisons internationales

Afin de définir quelques faits stylisés sur le degré de concentration des exportations des pays de l'EF, deux indicateurs sont utilisés: le nombre de produits exportés (basé sur la classification de commerce la plus désagrégée à notre disposition, c'est-à-dire le système harmonisé à 6 niveaux, HS-6) et l'indice de concentration des exportations de Theil.[41] La base de données utilisée dans cette section est celle de Cadot, Carrère et Strauss-Kahn (2011).[42] Tous les pays de l'EF sont inclus dans cette base sur la période pré-crise de 1995 à 2006.

L'indice de concentration des exportations (mesuré par l'indice de Theil) et le nombre de produits exportés (correspondant au nombre de lignes réellement exportées par un pays dans la classification HS-6) sont reportés, pour chaque pays de l'EF, dans le Tableau 8. Les données sont collectées pour l'année 2006 afin d'éviter de donner un aperçu de la diversification biaisé par la crise financière.

Tableau 8 : Diversification des exportations dans les pays de l'EF, 2006

Pays	Indice de Theil	Nombre de produits exportés	Pays	Indice de Theil	Nombre de produits exportés
France	2.08	4898			
Belgique	2.32	4872	Haiti	6.16	599
Suisse	2.73	4708	Guinée	6.41	770
Canada	3.10	4746	Cameroun	6.50	1530
Liban	3.14	2899	Bénin	6.51	454
Maroc	3.46	2987	Rép. Centrafricaine	6.51	384
Tunisie	3.54	2792	Mauritanie	6.57	554
Luxembourg	3.60	3605	Rwanda	6.60	482
Israel	3.88	3890	Comores	6.60	136
Sénégal	4.37	1980	Mali	6.60	944
Djibouti	4.47	1024	Niger	7.10	829
Madagascar	4.61	1219	Algérie	7.13	1042
Maurice	4.78	2614	Burkina Faso	7.13	771
Togo	5.44	1777	Gabon	7.36	866
Côte d'Ivoire	5.65	1408	Congo	7.82	704
RDC	6.12	973	Tchad	8.09	427
Burundi	6.15	439	Guinée Equatoriale	8.09	273

Source : calculs des auteurs à partir des données de Cadot, Carrère et Strauss-Kahn (2011)

[41] L'indice de Theil (Theil 1972) est calculé pour chaque pays et chaque année comme suit:

$$T = \frac{1}{n}\sum_{k=1}^{n}\frac{x_k}{\mu}\ln\left(\frac{x_k}{\mu}\right) \quad avec \quad \mu = \frac{\sum_{k=1}^{n} x_k}{n}$$

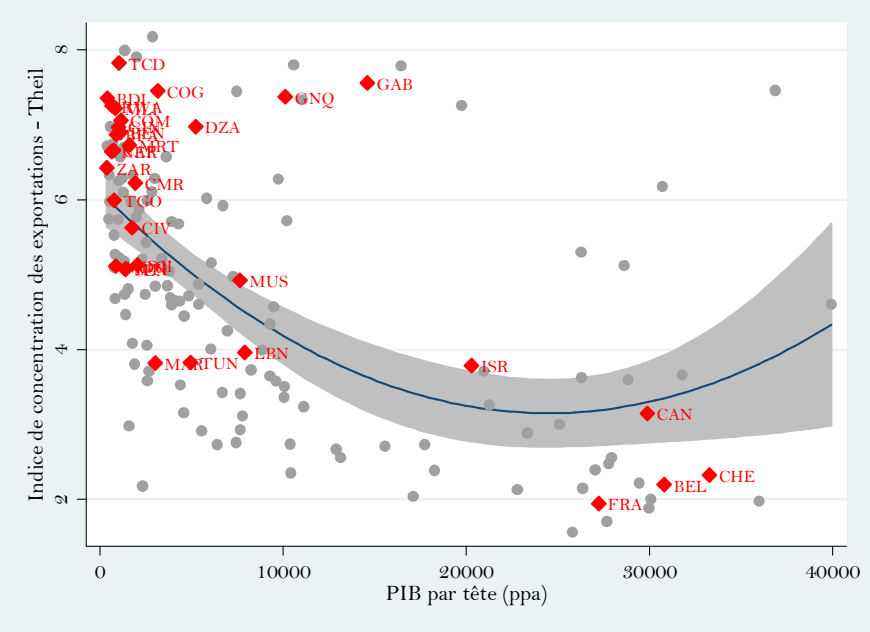
x_k étant la valeur des exportations du produit k et n le nombre de produits exportés (à des fins de simplification nous omettons les indices pays et année).

[42] Disponible en ligne sur le site de la FERDI, http://www.ferdi.fr/indicateurs-innovants.html

Il existe clairement une grande hétérogénéité entre les pays de l'EF, les pays les plus diversifiés (selon l'indice de Theil) étant la France, suivie de la Belgique, de la Suisse et du Canada. Parmi les pays présentant la plus forte concentration de leurs exportations en 2006 apparaissent la Guinée équatoriale, le Tchad, le Congo et le Gabon du fait de leurs importantes exportations de produits primaires (pétroliers, miniers, etc.). Il est à noter que la classification selon le nombre de produits exportés donne un résultat légèrement différent. Par exemple le Cameroun, et dans une moindre mesure l'Algérie, présentent un panier d'exportation relativement varié en 2006 (respectivement 1530 et 1042 types de produits exportés selon la classification HS6) mais l'indice de Theil reste élevé du fait de la grande concentration de la valeur exportée sur seulement quelques produits.

Cette hétérogénéité dans la diversification/concentration des exportations des pays de l'EF est attendue compte tenu de l'hétérogénéité des niveaux de développement (PIB par tête) au sein de cet espace (voir section 2). Mais les degrés de diversification/concentration des pays francophones sont-ils différents de ceux de pays non francophones ayant des niveaux de PIB par tête comparables? Nous reportons dans la Figure 64 l'indice de concentration des exportations (mesuré par l'indice de Theil) en fonction du PIB par tête en parité de pouvoir d'achat. Nous reportons également la relation quadratique estimée entre ces deux variables ainsi que l'intervalle de confiance à 95%. Une courbe en U-inversé apparaît avec un point de retournement aux alentours de 25 000 dollars conformément aux estimations de Cadot, Carrère et Strauss-Kahn (2011).

Figure 64 : Indice de concentration des exportations en fonction du niveau de PIB par tête, 1995-2006



Note: 151 pays, pays de l'EF en rouge. La courbe correspond à l'estimation de l'indice de Theil comme une fonction quadratique du PIB par tête (ppa) sur l'ensemble de la période (estimateur between, intervalle de confiance à 95% en gris) :

$$Theil_i = \alpha_0 + \alpha_1 PIBpc_i + \alpha_2 \left(PIBpc_i\right)^2 + v_i$$

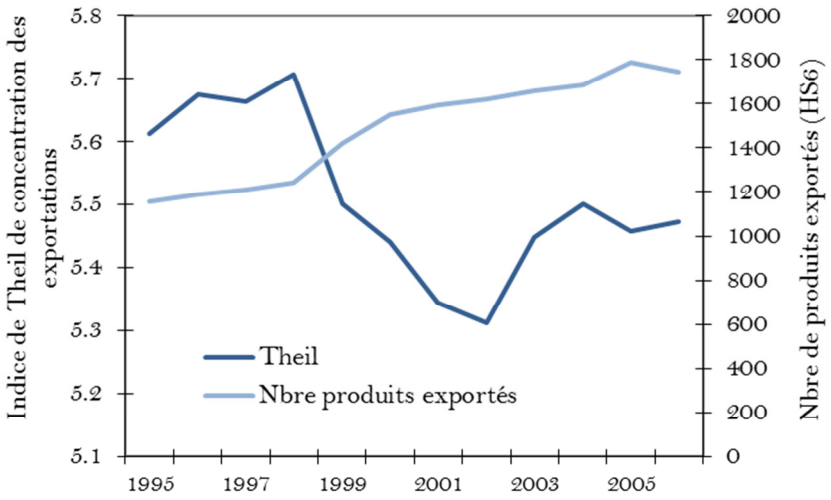
Abréviations pays décrites dans le Tableau 19 ;
Source : calculs des auteurs à partir des données de Cadot, Carrère et Strauss-Kahn (2011).

La majorité des pays de l'EF apparaît très concentrée, même une fois pris en compte leur niveau de développement. Toutefois nous pouvons noter quelques exceptions. Tout d'abord, la France, la Belgique-Luxembourg et la Suisse apparaissent parmi les pays les plus diversifiées des pays de l'OCDE. Parmi les pays en développement, seuls la Tunisie, le Maroc, le Liban et dans une moindre mesure le Sénégal, apparaissent significativement plus diversifiés que leur niveau de développement ne le laisserait présager. Tous les autres pays sont significativement plus concentrés que prédit par leur PIB par tête.

4.2.1.2 Evolution de la diversification des exportations de l'EF

Quelles ont été les tendances de cette diversification ces dernières années ? Nous reportons dans la Figure 65, pour un pays « moyen » de l'EF, l'évolution de l'indice de Theil et du nombre de produits exportés depuis 1995. Une diversification apparaît sur l'ensemble de la période via une diminution du Theil et une augmentation du nombre moyen de produits exportés. On note à partir de 2003 une remontée du Theil sans diminution du nombre de produits exportés : cela traduit l'augmentation du prix des matières premières qui accroît la valeur de certaines lignes d'exportations relativement aux autres entrainant ainsi une reconcentration des exportations en valeur.

Figure 65 : Evolution de la diversification des exportations des pays de l'EF, 1995-2006



Source : calculs des auteurs à partir des données de Cadot, Carrère et Strauss-Kahn (2011).

4.2.1.3 Diversification des exportations au sein de l'EF

Nous décomposons à présent le Theil selon les partenaires commerciaux. Les Theil bilatéraux sur la période 1995-2006 ont été calculés par Régolo (2011) à partir de la base de données BACI du CEPII toujours désagrégée au niveau HS-6.[43] Les données de 9 pays de l'EF ne sont malheureusement pas disponibles – Burkina-Faso, Comores, Djibouti, Guinée équatoriale, Guinée, Liban, Madagascar, Tchad et RDC.

[43] Nous remercions Julie Régolo pour l'accès à ses données.

Dans le Tableau 9 nous reportons, pour chaque pays de l'EF ayant des données disponibles, la moyenne de la concentration de ses exportations avec les pays hors de l'EF et avec les pays de l'EF. Pour la plupart des pays reportés dans le Tableau 9 le commerce intra-EF apparaît comme significativement plus diversifié (cf. le test de différence de moyenne). Ainsi, par exemple, la Côte d'Ivoire ou le Maroc exportent en moyenne 15% plus diversifié vers leurs partenaires de l'EF que vers le reste du monde.

Tableau 9: Diversification des exportations intra-EF vs. extra-EF, en moyenne sur la période 2000-2006

	Theil extra-EF		Theil intra-EF		différence	*test*
	moyenne simple	ecart-type	moyenne simple	ecart-type	de moy.	
Algérie	7.844	*0.027*	7.589	*0.081*	-3.4%	**
Bénin	8.005	*0.032*	7.313	*0.098*	-9.5%	**
Burundi	8.110	*0.029*	7.924	*0.075*	-2.3%	*
Cameroun	7.603	*0.031*	6.749	*0.098*	-12.7%	**
Canada	4.795	*0.039*	5.773	*0.090*	16.9%	**
Congo	7.823	*0.031*	7.672	*0.062*	-2.0%	*
Côte d'Ivoire	7.463	*0.032*	6.451	*0.086*	-15.7%	**
France	4.007	*0.044*	3.306	*0.058*	-21.2%	**
Gabon	7.825	*0.033*	7.348	*0.071*	-6.5%	**
Haiti	7.745	*0.038*	7.620	*0.120*	-1.6%	
Israel	5.432	*0.051*	6.477	*0.110*	16.1%	**
Mali	7.786	*0.038*	7.285	*0.098*	-6.9%	**
Maroc	6.581	*0.044*	5.745	*0.109*	-14.5%	**
Maurice	6.748	*0.039*	7.006	*0.084*	3.7%	**
Mauritanie	7.698	*0.033*	7.513	*0.060*	-2.5%	**
Niger	7.610	*0.044*	7.383	*0.078*	-3.1%	**
Rép. Centrafricaine	7.877	*0.032*	7.634	*0.076*	-3.2%	**
Rwanda	7.932	*0.039*	7.837	*0.097*	-1.2%	
Sénégal	7.325	*0.042*	6.327	*0.087*	-15.8%	**
Suisse	4.527	*0.042*	5.072	*0.093*	10.8%	**
Togo	7.818	*0.034*	6.797	*0.103*	-15.0%	**
Tunisie	6.660	*0.047*	5.606	*0.107*	-18.8%	**

Note : * signifie que le test de différence de moyenne conclut à un rejet de l'hypothèse nulle (égalité des moyennes intra et extra-régionales) à 1%, ** à 5%

Source : calculs des auteurs à partir des données de Régolo (2011) et BACI.

PARTIE 2 – IMPACT DE L'ESPACE FRANCOPHONE SUR L'ECONOMIE : QUELLE PART PEUT ETRE ATTRIBUEE AU PARTAGE DE LA LANGUE FRANÇAISE ?

Comme discuté dans la partie préliminaire, l'influence d'un espace linguistique sur l'économie des pays appartenant à cet espace est multiple et passe principalement par les échanges économiques privilégiés que les pays entretiennent entre eux. Ainsi, de nombreuses études empiriques établissent un lien statistique positif entre le partage d'une langue commune et des flux d'échanges plus intenses tant au niveau des flux commerciaux que des flux d'investissements ou encore des flux migratoires. Quels sont les effets de cette stimulation des échanges internationaux sur le PIB par tête et le niveau d'emploi des pays ? Sur ce point, nous avons vu que les études sont moins unanimes mais il semblerait que le canal de transmission le plus important (et le mieux établi) soit celui du taux d'ouverture commercial. Pour cette raison - et également du fait de la disponibilité de données bilatérales de commerce - nous nous concentrons dans cette deuxième partie sur la part des échanges commerciaux qui peut être imputée à l'existence de l'EF et sur les conséquences de cet EF, via le taux d'ouverture commerciale des pays, sur leur PIB par tête et l'emploi.

A l'instar de Frankel et Rose (2002), nous procédons en deux étapes.[44] La première étape, développée dans la section 5, consiste à estimer la part du taux d'ouverture commerciale des pays de l'EF qui peut effectivement être attribuée au partage de la langue française. Puis, dans une seconde étape, proposée en section 6, nous revenons sur la littérature empirique afin d'identifier l'impact estimé d'une variation du taux d'ouverture sur le revenu par habitant et l'emploi (section 6.1). En combinant les résultats de ces deux étapes, nous sommes alors en mesure d'évaluer l'impact *indirect* de l'existence de l'EF sur le PIB par tête et l'emploi des pays francophones.

5 DANS QUELLE MESURE L'ESPACE FRANCOPHONE INFLUENCE-T-IL LE COMMERCE INTERNATIONAL DES PAYS FRANCOPHONES ?

Les statistiques présentées dans la partie 1 révèlent que les pays de l'EF commercent beaucoup les uns avec les autres et ce résultat peut être expliqué en partie par la diminution des coûts au commerce que représente le partage d'une même langue. En effet, comme discuté dans la partie préliminaire de ce rapport, le partage d'une langue entraîne une baisse importante des coûts fixes à l'exportation, permettant aux entreprises de pénétrer plus facilement un nouveau marché à l'exportation (influençant ainsi la marge extensive du commerce) mais permet également le maintien de flux commerciaux existants, notamment en cas de turbulences économiques (influençant ainsi la marge intensive du commerce).

Cependant, un certain nombre de pays de l'EF ne partage pas qu'une langue en commun. Ils partagent également, pour certains d'entre eux, une proximité géographique, des liens historiques forts (notamment, le partage d'un passé colonial), ou encore des accords préférentiels de commerce (comme par exemple les Accords de Partenariat Economique ou les Accords de partenariat euro-méditerranéen). Tous ces facteurs contribuent également à

[44] Ces auteurs estiment l'impact de l'appartenance à une union monétaire sur le revenu par tête via le supplément de commerce associé aux unions monétaires.

baisser les coûts de transactions et ainsi stimuler le commerce au sein de l'EF. Comment alors distinguer l'impact propre au partage de la langue française ? Pour répondre à cette question, nous effectuons une analyse économétrique, sur données de panel, basée sur l'estimation d'un modèle de gravité. Ce modèle nous permet de tirer des conclusions – en moyenne sur ces 15 dernières années – quant à l'impact de l'EF sur le commerce bilatéral des pays appartenant à cet espace. Nous utilisons ensuite cette estimation faite sur les flux bilatéraux pour reconstituer l'impact sur le commerce plus agrégé intra-EF puis sur les taux d'ouverture commerciale.

5.1 Présentation du modèle de gravité, des données et de la méthode économétrique

Afin d'estimer l'impact du partage de la langue française sur le commerce international des pays appartenant à l'espace francophone, nous utilisons le modèle bien connu de gravité. Selon ce modèle, le flux de commerce entre deux pays est proportionnel à la taille économique des deux pays et est inversement proportionnel aux coûts au commerce entre ces deux partenaires. Depuis quelques années, de nombreux papiers concernant ce modèle aident à sa bonne définition tant au niveau théorique (cf. Anderson et Van Wincoop, 2003) qu'au niveau empirique (cf. Carrère, 2006, Silva et Tenreyro 2006).

Dans la sous-section qui suit, nous présentons la spécification choisie du modèle de gravité dans le but :

- d'évaluer l'impact du partage de la langue française sur le commerce entre deux pays de l'espace francophone (cf. liste des pays définie ci-dessus), tout en contrôlant pour les effets d'autres facteurs tels que la distance géographique, le partage d'un passé colonial ou encore l'appartenance à un même accord régional ;
- de simuler l'impact des projections de croissance de la population (2029) sur le commerce bilatéral des pays de l'espace considéré.

Nous présentons ensuite la méthode économétrique sélectionnée afin de tenir compte au mieux des problèmes engendrés par la proportion importante de « zéros » dans les flux de commerce international ainsi que les données et variables utilisées.

5.1.1 Présentation du modèle estimé et interprétation des coefficients

Une dérivation détaillée du modèle de gravité utilisé dans cette étude est proposée en annexe (section 8.8). Nous présentons ici directement la forme réduite retenue:

$$\begin{aligned}\ln\left(M_{ijt}\right) = {} & \lambda_t + \lambda_i + \lambda_j + \beta_1 \ln\left(y_{it} y_{jt}\right) + \beta_2 \ln\left(Pop_{it} Pop_{jt}\right) \\ & + \beta_3 \ln\left(D_{ij}\right) + \beta_5 MR_{ijt}^{D} + \beta_6 \left(EF_{ij}\right) + \beta_7 MR_{ijt}^{EF} \\ & + \beta_8 LC_{ij}^{NF} + \beta_9 MR_{ijt}^{LC^{NF}} + \beta_{10} FC_{ij} + \beta_{11} MR_{ijt}^{FC} \\ & + \beta_{12} AR_{ijt} + \beta_{13} MR_{ijt}^{AR} + \beta_{14} PC_{ij} + \beta_{15} MR_{ijt}^{PC} + \varepsilon_{ijt}\end{aligned}$$

Avec

M_{ijt} : Importations du pays *i* en provenance du pays *j* à l'année *t*,

$y_{i(j)t}$ et $Pop_{i(j)t}$: respectivement le PIB par tête et la population totale du pays i (j) en t ; habituellement on introduit directement le PIB total dans l'équation de gravité mais

dans notre étude, afin d'effectuer une analyse prospective basée sur les évolutions de population sur les 20 prochaines années, nous décomposons l'effet du PIB, $Y_{i(j)t}$, en un effet richesse (PIB per capita noté $y_{i(j)t}=Y_{i(j)t}/Pop_{i(j)t}$) et un effet taille de marché (Population notée $Pop_{i(j)t}$).[45]

D_{ij} : distance géographique entre les pays *i* et *j* ;

EF_{ij} : variable muette (ou indicatrice) égale à l'unité si les pays *i* et *j* appartiennent à l'espace francophone ;

LC^{NF}_{ij} : variable muette égale à l'unité si les pays *i* et *j* partagent une langue commune (autre que le français);

FC_{ij} : variable muette égale à l'unité si les pays *i* et *j* partagent une frontière terrestre commune;

AR_{ijt} : variable muette égale à l'unité si les pays *i* et *j* appartiennent à un même accord commercial – réciproque ou non réciproque - en *t* (0 sinon);

PC_{ij} : variable muette égale à l'unité si les pays *i* et *j* partagent une histoire coloniale commune (ex-colonie d'un même pays ou ex-colonie / ex-colonisateur);

MR^X_{ijt} : termes dits « de résistance multilatérale au commerce» propres à chaque composante des coûts au commerce (donc relatifs à la distance, au partage d'une langue commune, d'une frontière terrestre commune, d'une histoire coloniale ou encore d'un accord commercial). Intuitivement, ces termes permettent de prendre en compte les coûts relatifs au commerce : étant donné le niveau des coûts bilatéraux au commerce, deux pays qui font face à d'importantes frictions dans leur commerce avec le reste du monde auront tendance à commercer plus entre eux que s'ils avaient un meilleur accès au reste du monde. Par exemple, du fait de l'éloignement relatif aux principaux partenaires commerciaux, on s'attend à ce que le commerce entre l'Australie et la Nouvelle Zélande soit plus intense que celui entre le Portugal et l'Autriche même si la distance géographique est la même au sein de ces paires de pays (Lisbonne-Vienne, Auckland-Canberra : 2300 kms) - d'où l'importance d'introduire la variable MR^X_{ijt} à côté de la variable D_{ij}.

Ces termes dits « de résistance multilatérale » se calculent comme suit (voir détail dans l'annexe consacrée au modèle de gravité) :

$$MR^X_{ijt} = \left[\sum_k \frac{Y_{kt}}{Y_{wt}} X_{ik(t)} + \sum_m \frac{Y_{mt}}{Y_{wt}} X_{mj(t)} \right] \text{ avec } X_{ij(t)} = [\ln(D_{ij}); EF_{ij}; LC_{ij}; FC_{ij}; AR_{ijt}; PC_{ij}]$$

λ_t λ_i et λ_j : effets spécifiques années, importateurs et exportateurs respectivement qui permettent de prendre en compte les caractéristiques inobservables et invariantes propre à chaque pays et chaque année.

ε_{ijt} : terme d'erreur.

Avec l'équation de gravité ainsi spécifiée il nous est donc possible :

- d'évaluer l'impact moyen sur la période de la population francophone sur le commerce entre deux pays de l'espace (coefficient β_6), tout en contrôlant pour les effets d'autres

[45] Nous avons également introduit un terme d'interaction entre la Population et la variable indicatrice de l'espace francophone ($EF_{ijt}.\ln(Pop_{it}.Pop_{jt})$) afin de tenir compte de la taille du marché francophone mais ce dernier n'a aucun impact significativement différent de zéro sur le commerce bilatéral. Voir explication section suivante.

facteurs tels que la distance géographique, le partage d'un passé colonial ou encore l'appartenance à un même accord régional ;

- de simuler l'impact sur le commerce bilatéral des projections de population sur les 20 prochaines années (via le coefficient β_2) toutes choses égales par ailleurs (notamment le niveau de richesse par habitant).

5.1.2 Données et Méthode économétrique

La base de données de commerce utilisée pour estimer le modèle de gravité est BACI (Base pour l'analyse du Commerce International du CEPII). L'utilisation de cette base est plus adaptée aux études comprenant des pays en développement par rapport à d'autres bases disponibles telles que COMTRADE des Nations-Unis ou DOTS du Fond Monétaire International. En effet, cette base réconcilie les données d'importations et d'exportations selon la méthode dite des « données miroirs. Les autres données que nous utilisons sont celles de la Banque mondiale (WDI) pour les données de PIB (en dollar constant 2000), les données du CEPII pour la distance géographique, le partage d'une frontière commune ou d'un passé colonial. Les données d'accords commerciaux (incluant les accords réciproques et non-réciproques) sont construites à partir des données de Bergstrand (mai 2011).

L'échantillon comporte ainsi 153 pays dont nos 33 pays francophones sur la période 1995-2009.[46] Il y a donc 23256 paires de pays. Afin de prendre correctement en compte le nombre de zéros dans la base de données utilisée (27 % des flux bilatéraux de commerce), nous suivons les recommandations de Silva et Tenreyro (2006) et nous estimons un modèle de Poisson. Cet estimateur a deux avantages : il corrige de la troncation des données à zéro et du biais potentiel engendré par la log-linéarisation du modèle de gravité (s'il y a un problème d'hétéroscédasticité dans le modèle multiplicatif, sa transformation en log entraîne un biais de variable omise qui peut s'avérer extrêmement important comme démontré par Silva et Tenreyro, 2006).

5.2 Estimation de l'influence de la francophonie sur le commerce bilatéral et le taux d'ouverture des pays

5.2.1 Impact de la francophonie sur le commerce bilatéral : impact moyen sur la période 1995-2009

Le Tableau 10 reporte les résultats des estimations du modèle de gravité défini ci-dessus. Nous présentons 2 colonnes : 1995-2006 (période pré-crise financière) et 1995-2009 (donc incluant la période de crise financière et donc de perturbations fortes des flux de commerce internationaux). Nous commentons ci-dessous les coefficients de la colonne (1) et reviendrons par la suite plus spécifiquement sur la période de crise.

[46] Comme discuté dans la section 1, nous ne prenons pas en compte dans notre échantillon des « micro-Etats » définis comme les pays ayant moins de 500 000 habitants.

Tableau 10 : Résultat de l'estimation du modèle de gravité : impact moyen de la francophonie sur le commerce bilatéral

Technique d'estimation : Poisson			
Echantillon	1995-2006	1995-2009	1995-2006
Variable dépendante	Flux bilatéraux		Flux bilatéraux hors produits pétroliers et miniers
$ln(D_{ij})$	-0.609***	-0.633***	-0.561***
	(0.00925)	(0.00888)	(0.00958)
AR_{ijt}	0.376***	0.303***	0.459***
	(0.0202)	(0.0187)	(0.0204)
$EFij$	0.200***	0.187***	0.193***
	(0.0388)	(0.0348)	(0.0387)
LC^{NF}_{ij}	0.135***	0.130***	0.143***
	(0.0240)	(0.0224)	(0.0241)
FC_{ij}	0.536***	0.497***	0.530***
	(0.0259)	(0.0243)	(0.0263)
PC_{ij}	0.173***	0.192***	0.167***
	(0.0316)	(0.0288)	(0.0303)
$ln(y_{it}y_{jt})$	0.641***	0.698***	0.628***
	(0.0337)	(0.0262)	(0.0344)
$ln(Pop_{it}Pop_{jt})$	0.689***	0.733***	0.375**
	(0.157)	(0.0978)	(0.149)
Observations	262,260	330,798	262,260
Pseudo R2	0.944	0.939	0,956
Effets fixes pays	oui	oui	oui
Effets fixes temps	oui	oui	oui
MR^{X}_{ijt}	oui	oui	oui

*Note : écart-types robustes entre parenthèses, *** indique un coefficient significatif à 1% ; ** à 5%, * à 10%.*

L'estimation des colonnes (1) et (2) incluent systématiquement des effets fixes importateurs, exportateurs et années ainsi que les variables de résistances multilatérales, MR^{X}_{ijt}. Conformément à l'équation théorique de gravité (cf. annexe 8.8), ces termes de résistances multilatérales présentent un impact de signe opposé à celui de la variable de coût

correspondante.[47] A noter que le terme multilatéral correspondant à l'EF (MR^{EF}_{ijt}) n'est pas significativement différent de zéro. Nous revenons ultérieurement sur ce point. Tous ces termes (effets fixes et résistances multilatérales) ne sont pas reportés dans le Tableau 10 pour des raisons de présentation mais sont disponibles sur demande. Notons que les coefficients obtenus, et notamment celui de l'impact de la francophonie, sont inchangés si l'on retire les produits miniers et pétroliers des flux bilatéraux considérés.

Les coefficients associés aux variables traditionnelles du modèle de gravité - PIB, distance absolue et distance multilatérale, proximité historique - sont conformes aux effets attendus (colonne 1, Tableau 10):

i. *Les variables géographiques* : le coefficient de la distance ($\mathbf{D}_{ij}$) indique une relation négative forte entre les flux commerciaux bilatéraux et la distance géographique. L'ampleur de cet impact est conforme à celui habituellement obtenu dans la littérature empirique (cf : Disdier et Head, 2008). A l'inverse, le partage d'une frontière commune ($\mathbf{FC}_{ij}$) favorise fortement le commerce bilatéral : les échanges entre deux pays voisins sont supérieurs de 70 %[48] au commerce prédit par le modèle de gravité sans frontière commune (et toute choses égales par ailleurs) en moyenne sur la période 1995-2006.

ii. *Le PIB par tête et le poids démographique* d'une paire de pays (respectivement $y_{it}y_{jt}$ et $Pop_{it}Pop_{jt}$) favorisent le commerce bilatéral dans des proportions similaires. Là encore, les coefficients associés à la population et à la richesse de la paire de pays sont conformes aux estimations reportées dans la littérature empirique. Nous reviendrons sur ces coefficients dans les simulations de projection de population.

iii. *L'appartenance à un accord régional* (AR_{ijt}): l'impact estimé de l'appartenance à un accord régional est identique à celui estimé par Santos Silva et Tenreyro (2006) indiquant un accroissement du commerce bilatéral de l'ordre de 46 %[49] en moyenne sur la période 1995-2006. A noter que toutes les préférences tarifaires bilatérales qu'un pays importateur offrent au pays exportateur concerné sont prises en compte, que l'accord soit réciproque ou non (ainsi les accords tels que ceux de Cotonou, « Tous sauf les armes », etc. sont inclus dans la variable indicatrice).

iv. *L'héritage d'un passé colonial commun* (PC_{ij}) exerce également une influence significative sur le commerce: il apparaît que les échanges entre deux pays partageant une histoire coloniale sont 18,9 % supérieurs en moyenne sur la période 1995-2006 aux autres paires de pays (toute choses égales par ailleurs);

v. *Le partage d'une langue commune non francophone* (LC^{NF}_{ij}) a une influence positive sur le commerce bilatéral qui se traduit par une augmentation de 14 % des flux bilatéraux;

Enfin, en moyenne sur la période 1995-2006, les flux commerciaux entre deux pays de

[47] Par exemple, le partage d'un accord préférentiel de commerce renforce le commerce bilatéral - signe positif devant AR_{ijt} - et d'autant plus que les pays en question participent a peu d'accords dans le monde – signe négatif de même ordre de grandeur devant MR^{AR}_{ijt}.

[48] 100 *(exp(0,536)-1)

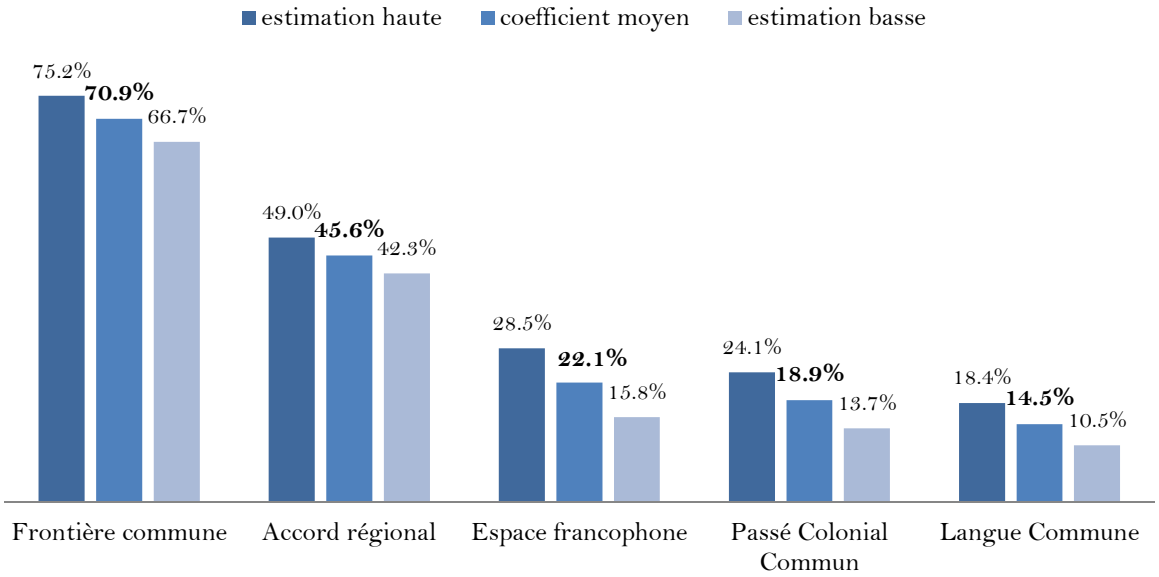
[49] 100*(exp(0,376)-1)

l'espace francophone sont supérieurs d'environ 22,1% à ceux d'une paire de pays ayant des caractéristiques comparables (même population, même richesse par habitant, partage d'un passé colonial, membre d'un même accord commercial, etc.) mais n'appartenant pas à l'espace francophone.

La colonne (3) indique que l'effet de l'EF sur le commerce bilatéral est stable selon que l'on inclut (colonne 1 et 2) ou que l'on exclut les produits miniers et pétroliers (colonne 3) des flux de commerce bilatéraux considérés.

Selon nos estimations, l'influence de l'espace francophone sur le commerce est donc inférieure à celle de la proximité géographique et de l'existence d'un accord commercial mais est supérieure à celle du partage d'une histoire commune et de la proximité linguistique (autre que le français). L'impact de chacune de ces caractéristiques sur le commerce bilatéral est reporté dans la Figure 66 avec la marge d'erreur correspondante (intervalle de confiance de 90% calculé avec les écarts-type associés à chaque coefficient)

Figure 66 : Comparaison de l'impact des variables indicatrices sur le commerce bilatéral, 1995-2006



Interprétation : pourcentage estimé (en moyenne sur la période 1995-2006) de commerce bilatéral supplémentaire par rapport à deux pays partageant exactement les mêmes caractéristiques excepté celle considérée.

Note : les estimations haute et basse correspondent à l'intervalle de confiance au seuil 90% calculé à partir des écart-types reportés dans le Tableau 10 - colonne 1

Source : Calculs des auteurs à partir des résultats du Tableau 10 - colonne 1

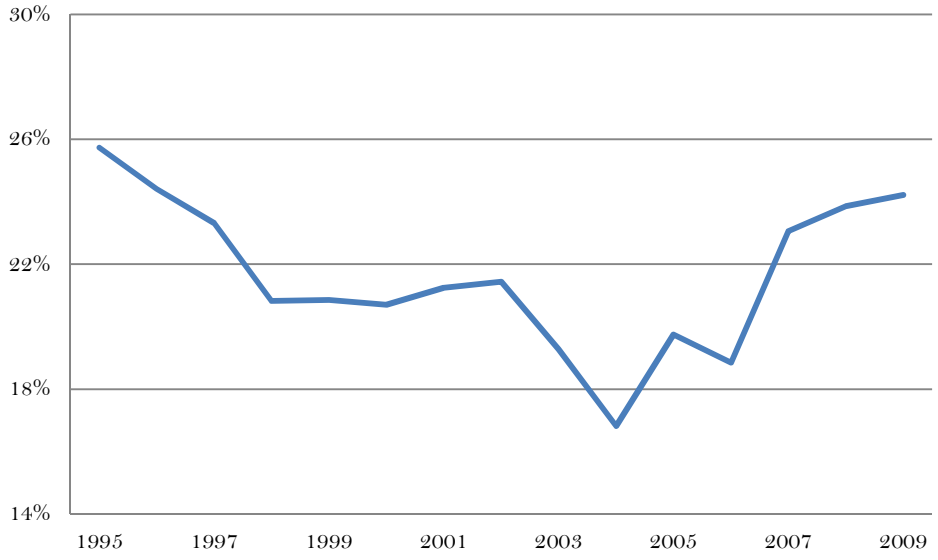
Cependant, il est à noter que cette estimation de 22% correspond seulement à l'impact direct de l'EF sur le commerce bilatéral et donc s'avère être un impact *minimal.* En effet, il se peut par exemple, que le partage du français ait influencé la probabilité de signature d'un accord commercial entre les pays de l'EF et ainsi agit indirectement (via la variable AR_{ijt}) sur le commerce bilatéral. Ceci étant dit, compte tenu de l'utilisation des effets fixes par importateurs et exportateurs et du nombre de caractéristiques propres à chaque couple de pays introduit dans l'équation (comme la frontière commune ou encore le passé colonial), cet effet indirect devrait être limité.

5.2.2 Impact de la francophonie sur le commerce bilatéral : évolution sur la période 1995-2009 – un lien qui compte en période de crise

L'estimation présentée dans le Tableau 10 nous permet d'évaluer un impact moyen sur les périodes 1995-2006 ou 2009. Cet impact de moyen terme nous permettra de faire les simulations des sections suivantes sur l'impact de l'EF sur les taux d'ouverture des pays. Mais il est également intéressant de voir dans quelle mesure cet impact de l'EF sur le commerce bilatéral a évolué au cours de la période 1995-2009, notamment durant la crise financière de 2008 et la grande chute de commerce international qui a suivi en 2009. Nous avions déjà observé dans la première partie de ce rapport que les parts du commerce intra-EF (part des échanges des pays de l'EF au sein de cet espace) augmentaient en période de crise (cf. figure 58). Il semblerait donc que les exportations des pays francophones vers les autres pays de l'espace aient mieux résisté à la crise financière que les exportations destinées aux autres pays, c'est-à-dire à des pays hors de l'EF. Cependant, la simple évolution de la part du commerce intra-EF ne suffit pas pour tirer une conclusion définitive. Si, par exemple, les pays de l'EF ont subi une moindre baisse en 2008 de leur PIB par tête, alors la moindre baisse de commerce peut être expliqué par le maintien de ce pouvoir d'achat et non par le partage de la langue française (et donc de coûts de transaction plus faibles).

Il s'agit alors d'estimer de nouveau le modèle de gravité en permettant au coefficient de la variable indicatrice EF_{ij} de varier par année. Les résultats ainsi obtenus sont reportés dans la Figure 67. Pour faciliter l'interprétation de ces résultats nous exprimons directement les suppléments estimés de commerce (en %) et non le coefficient estimé.

Figure 67: Dynamique temporelle de l'impact de l'appartenance à l'espace francophone sur le commerce



Note : pour faciliter la lisibilité du graphique nous ne reportons pas les intervalles de confiance de ces coefficients mais ils apparaissent tous significatifs à 10%.

Source : Calculs des auteurs à partir des résultats du Tableau 10

Ainsi, il semblerait que le partage de la langue française ait un impact décroissant durant la décennie 1995-2005 sur le commerce bilatéral. Ainsi, l'appartenance à l'EF permettait, toutes choses égales par ailleurs, un supplément de commerce entre les pays de cet espace d'environ 26% en 1995 contre seulement 16% en 2004.[50] Cette tendance à la baisse du poids de la langue sur le commerce bilatéral est à mettre en lien avec les résultats d'autres études. Par exemple, Carrère, de Melo et Wilson (2011) avaient noté cette baisse de l'impact du partage d'une langue commune sur le commerce bilatéral sur la période 1970-2006 (mais sans distinguer entre les différentes langues). D'autres caractéristiques spécifiques aux paires de pays montraient également une tendance à la baisse de leur influence sur les échanges commerciaux, tel que le partage d'une histoire coloniale. Une étude très intéressante met ainsi en évidence l'érosion constante de l'impact du passé colonial sur le commerce bilatéral depuis les indépendances (Head, K., T. Mayer and J. Ries, 2010).

Toutefois, une brusque hausse de l'impact de l'EF sur le commerce bilatéral est à noter sur les années 2008 et 2009, années perturbées par la crise financière internationale. Cette crise est accompagnée d'une baisse importante de la production manufacturière dans le monde (comparable dans les premiers mois à la crise de 1929) et d'une chute impressionnante des flux de commerce. En 2009, l'appartenance à l'EF permet, toutes choses égales par ailleurs, un supplément de commerce entre les pays de cet espace d'environ 24%.[51] Notre échantillon s'arrêtant en 2009, il est évidemment difficile de tirer des conclusions claires et définitives sur cette tendance à la hausse de l'impact estimé de l'EF sur le commerce bilatéral mais il semblerait que, toutes choses égales par ailleurs, le commerce entre pays francophones ait mieux résisté que le commerce avec les pays non francophones.

5.2.3 Impact de la francophonie sur le taux d'ouverture en 2006 : méthode

Maintenant que nous avons établi l'impact moyen sur la période 1995-2006 de l'EF sur le commerce bilatéral, nous extrapolons cet impact à la part du commerce intra-EF et au taux d'ouverture. Cela nous permettra dans un second temps de tirer quelques conclusions en termes de PIB par tête et d'emploi (via le taux d'ouverture).

A l'aide de l'estimation du coefficient associé à la variable indicatrice « Espace Francophone », il nous est donc possible de calculer le supplément moyen de commerce et donc de taux d'ouverture induit par l'existence de l'EF pour l'année 2006[52] pour chaque pays de l'espace francophone. L'idée est la suivante : nous comparons la situation observée en 2006, donc avec existence de l'EF, à une situation ou tout serait identique à l'exception de cet EF (contrefactuel « absence d'un EF »).[53] Nous raisonnons donc <u>toutes choses égales par ailleurs</u>, la seule modification supposée dans le modèle de gravité étant la variable indicatrice EF_{ij}.

[50] L'impact en 2004 est significativement inférieur à l'impact de l'EF en 1995 au seuil de 10 %.

[51] Ainsi, l'impact en 2009 apparaît significativement supérieur à l'impact de l'EF en 2004 au seuil de 10%.

[52] Nous choisissons l'année 2006 afin d'avoir comme référence une année pré-crise.

[53] Comme nous l'expliquons plus tard, les résultats par pays de cette section peuvent être interprétés comme l'impact sur le commerce et le taux d'ouverture de la « non existence » de l'EF ou de la simple « sortie » du pays de cet espace.

Nous procédons en 3 étapes :

1. Il s'agit tout d'abord d'évaluer la perte moyenne de commerce bilatéral qui serait associée à la « disparition » de l'EF, perte de commerce notée $\Delta\tilde{X}_{ij}$ pour le couple de pays *i* et *j*. Pour cela, nous appliquons à chaque paire de pays de l'espace francophone la formule suivante :

$$\Delta\tilde{\mathrm{X}}_{\mathrm{ij}} = \mathrm{X}_{\mathrm{ij}}^{\mathrm{EF}\,2006}.\left[\exp(0{,}2 * \Delta\,\mathrm{EF}_{\mathrm{ij}}) - 1\right]$$

où $X_{ij}^{EF\,2006}$ est le flux de commerce bilatéral (exportation ou importation) entre le pays *i* et le pays *j* (tous deux appartenant à l'EF)[54] en 2006, $\Delta EF_{ij} = -1$ correspondant à la simulation de la « disparition » de l'EF (variation de la variable indicatrice de 1 à 0) et 0.2 est le coefficient estimé de l'EF (cf. Tableau 10 - colonne 1). Par conséquent, le nouveau montant des échanges du pays i avec les pays de l'EF en l'absence de l'EF est donné par :

$$X_i^{\overline{EF}} = \sum_{j\in EF}\left(\mathrm{X}_{ij}^{2006} + \Delta\tilde{\mathrm{X}}_{\mathrm{ij}}\right) + \sum_{k\in EF}\left(\mathrm{X}_{ki}^{2006} + \Delta\tilde{\mathrm{X}}_{\mathrm{ki}}\right)$$

2. Nous reconstituons ensuite, pour chaque pays, la part du commerce entre les pays de l'EF si l'EF n'existait plus, notée $\tilde{S}_i^{EF}$, pour le pays *i* en situation simulée en 2006 « sans EF », selon la formule suivante :

$$\tilde{S}_i^{EF} = \frac{X_i^{\overline{EF}}}{\sum_{j\notin EF}\left(\mathrm{X}_{ij}^{2006}\right) + \sum_{k\notin EF}\left(\mathrm{X}_{ki}^{2006}\right) + X_i^{\overline{EF}}}$$

Ce ratio est reporté, pour chaque pays de l'espace francophone, dans le Tableau 11, la colonne « % simulé du commerce intra-EF en l'absence d'un EF».

3. Il est alors possible de mesurer la variation du taux d'ouverture du pays (en %), notée $\Delta\mathrm{TO}_i$, induite par l'existence de l'EF de la façon suivante :

$$\Delta\mathrm{TO}_i = \frac{TO_i - \widetilde{\mathrm{TO}}_i}{\widetilde{\mathrm{TO}}_i}$$

Où TO_i est le taux d'ouverture observé en 2006 et $\widetilde{\mathrm{TO}}_i$ le taux d'ouverture estimé du pays *i* en situation « sans EF en 2006 », calculé de la façon suivante :[55]

$$\widetilde{\mathrm{TO}}_i = \frac{\sum_{j\notin EF}\left(\mathrm{X}_{ij}^{2006}\right) + \sum_{k\notin EF}\left(\mathrm{X}_{ki}^{2006}\right) + X_i^{\overline{EF}}}{\mathrm{PIB}_\mathrm{i}^{2006}}$$

---

[54] En effet la disparition de l'EF n'aura d'impact que sur les flux de commerce au sein des paires de pays de l'EF

[55] Nous faisons ici l'hypothèse que le PIB ne serait pas modifié par cette « non existence » de l'EF. Cette hypothèse est évidemment erronée à long-terme (voir section suivante) : il est probable que le commerce « manquant » entraîne un PIB plus faible, l'impact final sur le taux d'ouverture étant alors difficile à appréhender.

Avant de commenter les résultats reportés dans le Tableau 11, deux remarques sont à formuler concernant la simulation des flux de commerce en l'absence d'un espace francophone. Tout d'abord, nous comparons la situation observée en 2006, donc avec existence de l'EF, à une situation ou tout serait identique à l'exception de cet EF. Nous raisonnons donc toutes choses égales par ailleurs, la seule modification supposée dans le modèle de gravité étant la variable indicatrice EF_{ij}. Or, comme nous l'avons expliqué précédemment, la « non existence » de l'EF ou la simple « sortie » d'un pays de cet espace modifie également le terme de résistance multilatérale (c.-à-d. l'impact indirect de l'EF), noté MR^{EF}_{ijt} dans l'équation de gravité. Or le coefficient associé à ce terme est non significativement différent de zéro : il n'y a donc pas d'effet indirect lié à l'EF via la diminution des termes de résistance multilatérale pour les pays concernés. Autrement dit, si un pays « sort » de l'EF (du fait pas exemple d'une baisse de sa population francophone en-dessous du seuil de 20%) alors les autres pays de l'EF n'en seront affectés que via le commerce bilatéral direct avec ce pays. [56] Outre pour le calcul (on ne prend pas en compte dans les calculs d'impact des effets via les variations de MR^{EF}_{ijt}) cela a une autre implication importante en termes d'interprétation: tous les résultats par pays proposé dans cette section peuvent être interprétés comme l'impact sur le commerce et le taux d'ouverture de la « non existence » de l'EF ou de la simple « sortie » du pays de cet espace.

Un deuxième point concerne l'éventualité d'un détournement de commerce. En effet, le partage d'une langue commune entre deux pays pourrait avoir pour effet non pas de créer du commerce supplémentaire mais de détourner un flux existant d'un pays non francophone vers un pays francophone. Ainsi, lors des simulations, la sortie d'un pays de l'EF pourrait l'amener à réorienter une partie de son commerce vers des pays hors de l'EF, atténuant ainsi (voir annulant) les effets sur le taux d'ouverture. Afin de vérifier ce point nous avons introduit une nouvelle variable indicatrice dans l'équation de gravité qui prend la valeur 1 si seulement un des 2 pays (*i* ou *j*) appartient à l'EF. Ainsi, en plus d'estimer le commerce intra-EF avec notre variable EF_{ij}, nous capturons les variations du commerce avec les pays *en dehors* de l'EF. Le résultat ne révèle aucun détournement de commerce. Ainsi, il semblerait que le partage de la langue française permet de diminuer les coûts fixes à l'exportation et de créer ainsi de nouveaux flux sans nuire au commerce bilatéral avec les pays non-francophones.

[56] Nous avons vu que cela n'est pas le cas par exemple pour le partage d'un accord préférentiel de commerce. Si un pays signe un nouvel accord cela va affecter directement son commerce bilatéral avec son nouveau partenaire (via AR_{ijt}) mais également indirectement son commerce avec tous ses anciens partenaires – via $MR^{AR}_{ijt.}$

5.2.4 Impact de la francophonie sur le taux d'ouverture en 2006 : résultats

Le taux d'ouverture fournit une indication sur l'importance des échanges extérieurs dans l'économie d'un pays. Le Tableau 11 présente les taux d'ouverture de chaque pays de l'EF en 2006 (le taux d'ouverture observé), la part des échanges commerciaux intra-EF ainsi que la variation induite par l'existence/l'appartenance à l'EF.

Tableau 11: Impact de l'existence d'espace francophone sur le taux d'ouverture

	Part des flux de commerce intra-EF observée en 2006	Simulation du % de commerce intra-EF sans EF	Variation du % de commerce intra-EF induite par l'existence de l'EF	Variation du taux d'ouverture induite par l'existence de l'EF
Algérie	23,3%	19,9%	16,99%	4,40%
Belgique-Luxembourg	17,6%	14,9%	18,25%	3,29%
Bénin	20,7%	17,6%	17,56%	3,89%
Burkina Faso	42,5%	37,7%	12,73%	8,35%
Burundi	15,5%	13,1%	18,70%	2,90%
Cameroun	27,9%	24,1%	15,96%	5,33%
Canada	2,9%	2,4%	21,51%	0,52%
Comores	48,4%	43,4%	11,43%	9,61%
Congo	9,7%	8,1%	19,99%	1,79%
Côte d'Ivoire	36,2%	31,7%	14,13%	7,02%
Djibouti	5,4%	4,5%	20,93%	1,00%
France	16,3%	13,8%	18,53%	3,05%
Gabon	28,7%	24,8%	15,78%	5,49%
Guinée	24,3%	20,8%	16,76%	4,61%
Guinée Equatoriale	9,4%	7,8%	20,06%	1,73%
Haïti	5,4%	4,5%	20,95%	0,99%
Israël	14,9%	12,5%	18,84%	2,77%
Liban	17,2%	14,5%	18,34%	3,21%
Madagascar	32,0%	27,8%	15,06%	6,15%
Mali	36,1%	31,6%	14,15%	7,00%
Maroc	27,1%	23,3%	16,14%	5,17%
Maurice	21,6%	18,4%	17,36%	4,07%
Mauritanie	26,9%	23,1%	16,19%	5,12%
Niger	35,1%	30,7%	14,37%	6,79%
Rép. Centrafricaine	42,4%	37,6%	12,75%	8,33%
Rép. Dém. Du Congo	27,1%	23,4%	16,13%	5,17%

Rwanda	15,5%	13,1%	18,70%	2,90%
Sénégal	40,1%	35,5%	13,25%	7,85%
Suisse	13,6%	11,4%	19,13%	2,52%
Tchad	8,2%	6,8%	20,33%	1,51%
Togo	23,6%	20,2%	16,91%	4,47%
Tunisie	34,5%	30,1%	14,51%	6,66%
Moyenne simple	**23,4%**	**20,3%**	**17,0%**	**4,5%**

Note : l'intervalle de confiance au seuil 90% associé à chaque chiffre et calculé à partir des écart-types reportés dans le Tableau 10 - colonne 1est reporté dans l'annexe 8.8

Source: Calcul des auteurs à partir du Tableau 10 et des données de BACI

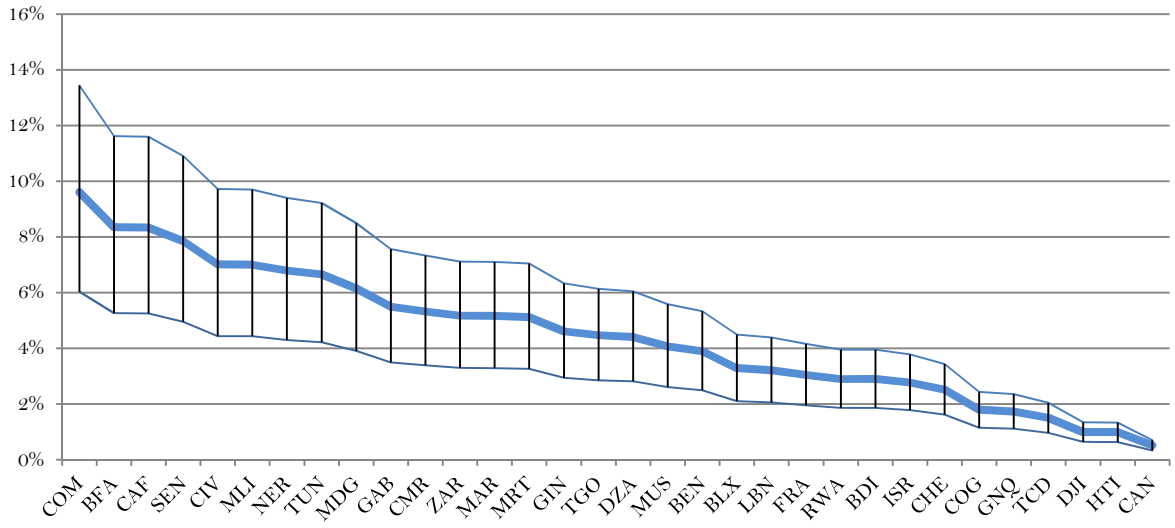
Ainsi, l'existence même de l'espace francophone permet d'accroitre, pour un pays de l'EF – et toutes choses égales par ailleurs[57] – la part du commerce entre pays de l'EF dans le total du commerce de 17% et le taux d'ouverture des pays de l'EF de 4,5 % en moyenne pour 2006. De manière générale, l'impact sur le taux d'ouverture sera d'autant plus important que le commerce intra-EF (le seul commerce touché dans notre simulation) représente une part importante du commerce total du pays. En annexe, le Tableau 24 reporte les estimations hautes et basses des simulations ci-dessus correspondant aux intervalles de confiance au seuil de 90 %.

La Figure 68 représente l'impact de l'appartenance à l'EF (ou de l'existence de l'EF) sur le taux d'ouverture de chacun des pays de l'espace francophone. Les pays pour lesquels le taux d'ouverture semble être le plus sensible à l'existence de l'EF (dont l'impact est supérieur à 6%) sont essentiellement des pays d'Afrique Sub-Saharienne (à l'exception de la Tunisie), pour lesquels la part du commerce intra-EF observée de ces pays est la plus élevée de l'EF : les Comores (48 %), le Burkina Faso (43 %), la République Centrafricaine (42 %), le Sénégal (40 %), le Mali (36 %), la Côte d'Ivoire (36 %), le Niger (35 %) et la Tunisie (35 %). A titre de comparaison, la moyenne de la part des échanges intra-EF des pays de l'EF se situe à 23 % en 2006 et pour la France, elle est égale à 16 %. A l'opposé, les pays pour lesquels l'impact de l'EF sur le taux d'ouverture est le plus faible (Haïti et le Canada) sont les pays les plus éloignés géographiquement du reste de l'EF et donc le commerce intra-EF est faible.

Concernant la France, notre simulation indique un taux de commerce intra-EF (relatif à son commerce total) supérieur de 18% à celui qu'il serait en l'absence de l'EF. Compte tenu du fait qu'en 2006 le commerce intra-EF représentait 16% de son commerce total, l'existence de l'EF permet à la France un taux d'ouverture augmenté de 3%.

[57] C'est-à-dire comparé au contrefactuel : tous les facteurs de l'équation de gravité sont identiques excepté la variable indicatrice EF_{ij}.

Figure 68: Accroissement du taux d'ouverture du fait de l'appartenance à l'espace francophone



Note : les deux courbes encadrant la courbe bleue correspondent à l'intervalle de confiance au seuil de 90% calculée à partir des écart-types reportés dans le Tableau 10 - colonne 1

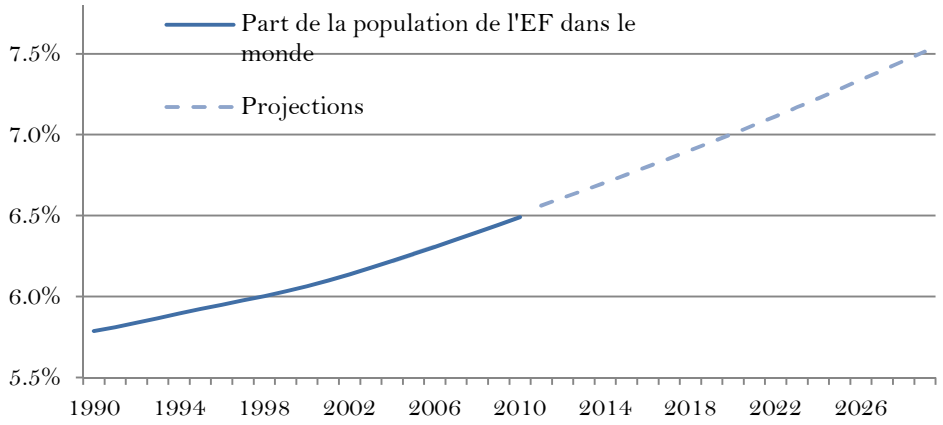
Source : Calculs des auteurs à partir du Tableau 11

5.3 Impact des projections démographiques sur l'évolution du commerce bilatéral et l'ouverture

5.3.1 Quelles sont les prévisions démographiques ?

Comme nous l'avons présenté dans la première partie de cette étude (section 1.3.1), les projections démographiques sur les 20 prochaines années indiquent une croissance démographique moyenne des pays de l'EF supérieure à celle du reste du monde. Selon les estimations de l'ESA-UN (2012), la population de l'EF devrait passer de 490 millions d'habitants en 2011 à 670 millions en 2029, soit un accroissement de 6,6 à 7,5 % de la part de l'EF dans la population mondiale (cf. Figure 69).

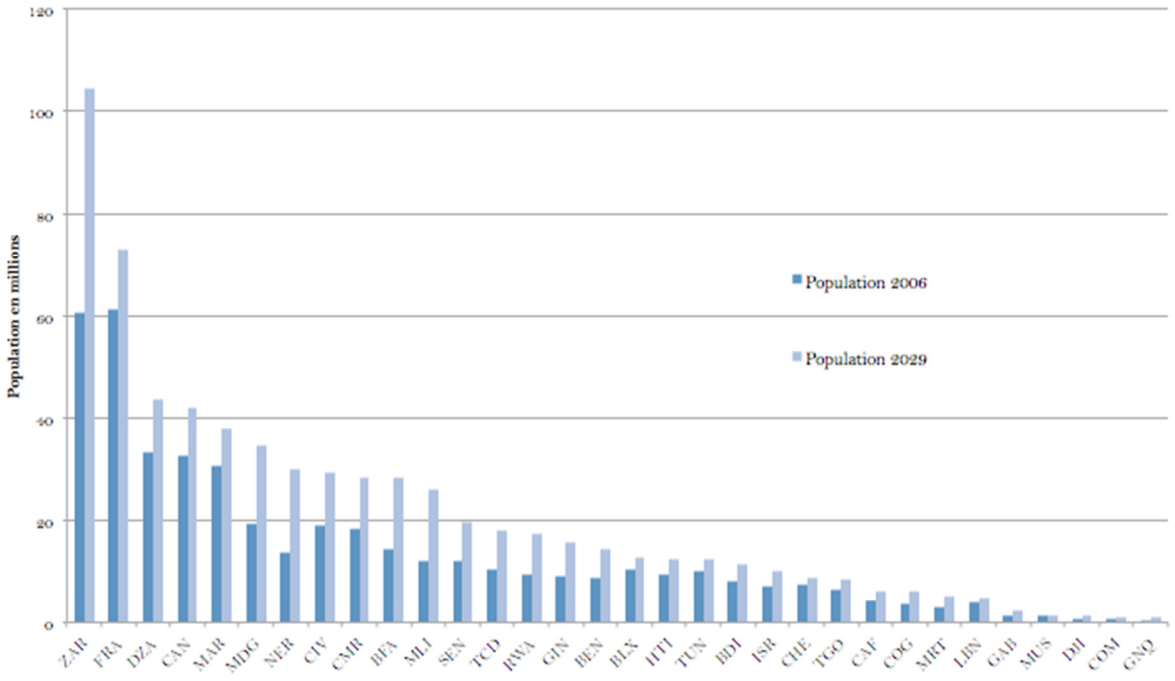
Figure 69: Evolution de la part de la population francophone dans la population mondiale



Source : calculs des auteurs à partir des données de l'ESA-UN, 2012

Si l'on s'intéresse de plus près à la croissance démographique attendue de chacun des pays de l'EF (Figure 70), il apparaît que la RDC sera en 2029 le pays le plus peuplé de l'EF avec plus de 100 millions d'habitants. La France deviendra alors le deuxième pays en termes de population avec près de 73 millions d'habitants en 2029. Notons que pour 4 pays de l'EF, l'accroissement démographique entre 2006 et 2029 sera supérieur à 90 % : la Guinée Equatoriale (119,1 %), le Mali (118,6 %), le Niger (117,9 %) et le Burkina Faso (98 %).

Figure 70 : Evolution de la population de l'espace francophone 2006-2029



Note : codes pays décrits dans le Tableau 19

Source : calculs des auteurs à partir des données de l'ESA-UN, 2012 (projections de 2029) et Banque Mondiale WDI (pour la population en 2006)

5.3.2 Impact de la croissance démographique sur le commerce

Comme l'indique le modèle de gravité estimé, la taille de la population est un facteur favorisant le commerce. Dans le Tableau 10, le coefficient associé à la population de la paire de pays (égal à 0,689) révèle une influence positive et significative de la taille démographique sur le commerce bilatéral. Par conséquent, l'accroissement démographique prédit par les projections de l'ESA-UN devrait se traduire, en supposant les autres déterminants du commerce inchangés (tels que le PIB par tête), par une augmentation de la valeur des flux commerciaux.

Pour prendre en compte un effet différencié éventuel de la croissance de la population de l'EF, nous avons introduit dans l'équation de gravité une interaction entre la variable indicatrice EF_{ij} et la variable de population $ln(Pop_{it}Pop_{jt})$. Mais le coefficient de cette variable s'est avéré non significatif. Autrement dit, l'impact *marginal* de la croissance de la population n'est pas plus fort sur les flux intra-EF que sur l'ensemble des flux. Ce résultat est logique. Prenons par exemple la RDC qui devrait connaitre, dans les années à venir, une forte croissance. Quels seraient les effets attendus sur ses flux d'importation en provenance des autres pays de l'EF ? On s'attend à ce que la RDC importe davantage de tous ses partenaires habituels. Il n'y a pas de raison - ni d'un point de vue théorique ni d'un point de vue empirique - de penser que l'accroissement démographique d'un pays entraine une concentration de ses importations sur seulement quelques partenaires. En revanche, comme

les pays de l'EF représentent une part importante des importations de la RDC, ses partenaires privilégiés connaitront la plus forte croissance de leurs exportations vers la RDC *en valeur* - ce qui, toutes choses égales par ailleurs, augmentera de manière importante le taux d'ouverture de ces partenaires.

Ce qui rend l'interprétation de cette simulation difficile est que toutes les populations varient *simultanément* et que, même si en moyenne l'accroissement de la population francophone est plus rapide que les autres, il y a une grande hétérogénéité entre les pays de l'EF comme démontré dans la Figure 70. Nous reviendrons sur ce point lors de l'analyse des résultats.

Afin de mesurer, toutes choses égales par ailleurs, le supplément de commerce induit par la croissance démographique, nous procédons de nouveau en 3 étapes :

1. Nous calculons tout d'abord l'impact marginal de la croissance démographique sur le commerce bilatéral pour chaque paire de pays à l'aide de la formule de calcul suivante :

$$\Delta\tilde{\mathrm{X}}_{\mathrm{ij}}^{2029} = \mathrm{X}_{\mathrm{ij}}^{2006}.\left[\exp(0{,}689 * \Delta \ln \mathrm{Pop}_{\mathrm{ij}}) - 1\right]$$

où X_{ij}^{2006} est le flux de commerce bilatéral entre le pays i et le pays j en 2006, $\Delta \ln Pop_{ij} = \left[\ln\left(Pop_i^{2029} Pop_j^{2029}\right) - \ln\left(Pop_i^{2006} Pop_j^{2006}\right)\right]$ mesure l'accroissement de la population de la paire de pays entre 2006 et 2029 et $\Delta\tilde{\mathrm{X}}_{\mathrm{ij}}^{2029} = \left[\tilde{\mathrm{X}}_{\mathrm{ij}}^{2029} - X_{\mathrm{ij}}^{2006}\right]$ mesure le supplément de flux de commerce bilatéral induit par l'accroissement de la population de la paire de pays entre 2006 et 2029 (toutes choses égales par ailleurs)[58].

2. Nous calculons ensuite, pour chaque pays, la part prédite de son commerce intra-EF, noté $\tilde{S}_i^{2029}$ pour le pays i en situation simulée en 2029 suite à l'accroissement de la population, selon la formule suivante :

$$\tilde{S}_i^{2029} = \frac{\sum_{j \in EF}\left(\mathrm{X}_{ij}^{2006} + \Delta\tilde{\mathrm{X}}_{\mathrm{ij}}^{2029}\right) + \sum_{k \in EF}\left(\mathrm{X}_{ki}^{2006} + \Delta\tilde{\mathrm{X}}_{\mathrm{ki}}^{2029}\right)}{\sum_{j}\left(\mathrm{X}_{ij}^{2006} + \Delta\tilde{\mathrm{X}}_{\mathrm{ij}}^{2029}\right) + \sum_{k}\left(\mathrm{X}_{ki}^{2006} + \Delta\tilde{\mathrm{X}}_{\mathrm{ki}}^{2029}\right)}$$

Ce ratio est reporté, pour chaque pays de l'espace francophone, dans le Tableau 12, la colonne « % simulé du commerce intra-EF en 2029 » – donc du fait de la croissance démographique.

[58] « Toutes choses égales par ailleurs » n'est pas tout à fait exact dans ce cas précis car la modification de la population fait également varier les variables de PIB et donc les pondérations des termes de résistance multilatérale introduits dans l'équation de gravité. Toutefois les changements de telles variables sont minimes et nous décidons donc d'ignorer ces effets indirects de la population pour se concentrer sur ses effets directs.

3. Il est alors possible de calculer la variation du taux d'ouverture du pays i noté $\Delta \mathrm{TO}_i$, entre 2006 (observé) et 2029 (estimé) de la façon suivante :

$$\Delta \mathrm{TO}_i = \frac{\widetilde{\mathrm{TO}}_i^{2029} - TO_i^{2006}}{TO_{\mathrm{i}}^{2006}}$$

avec

$$\widetilde{\mathrm{TO}}_i^{2029} = \frac{\sum_j \left(\mathrm{X}_{ij}^{2006} + \Delta \widetilde{\mathrm{X}}_{\mathrm{ij}}^{2029}\right) + \sum_k \left(\mathrm{X}_{ki}^{2006} + \Delta \widetilde{\mathrm{X}}_{\mathrm{ki}}^{2029}\right)}{\mathrm{PIB}_{\mathrm{i}}^{2029}}$$

Pour calculer le PIB de 2029, en l'absence de projections existantes sur l'évolution de la richesse par tête, nous faisons l'hypothèse d'un PIB par tête constant, en d'autres termes, le PIB n'augmente qu'en proportion de la croissance démographique, tel que :

$$\mathrm{PIB}_{\mathrm{i}}^{2029} = \frac{\mathrm{PIB}_{\mathrm{i}}^{2006}}{\mathrm{Pop}_{\mathrm{i}}^{2006}} \times \mathrm{Pop}_{\mathrm{i}}^{2029}$$

Il découle de ces deux équations que si la croissance démographique et donc économique d'un pays de l'EF est supérieure au supplément de commerce (qui dépend du flux bilatéral initial et de la variation démographique des deux partenaires), alors le taux d'ouverture diminuera malgré l'augmentation des flux en valeur absolue.

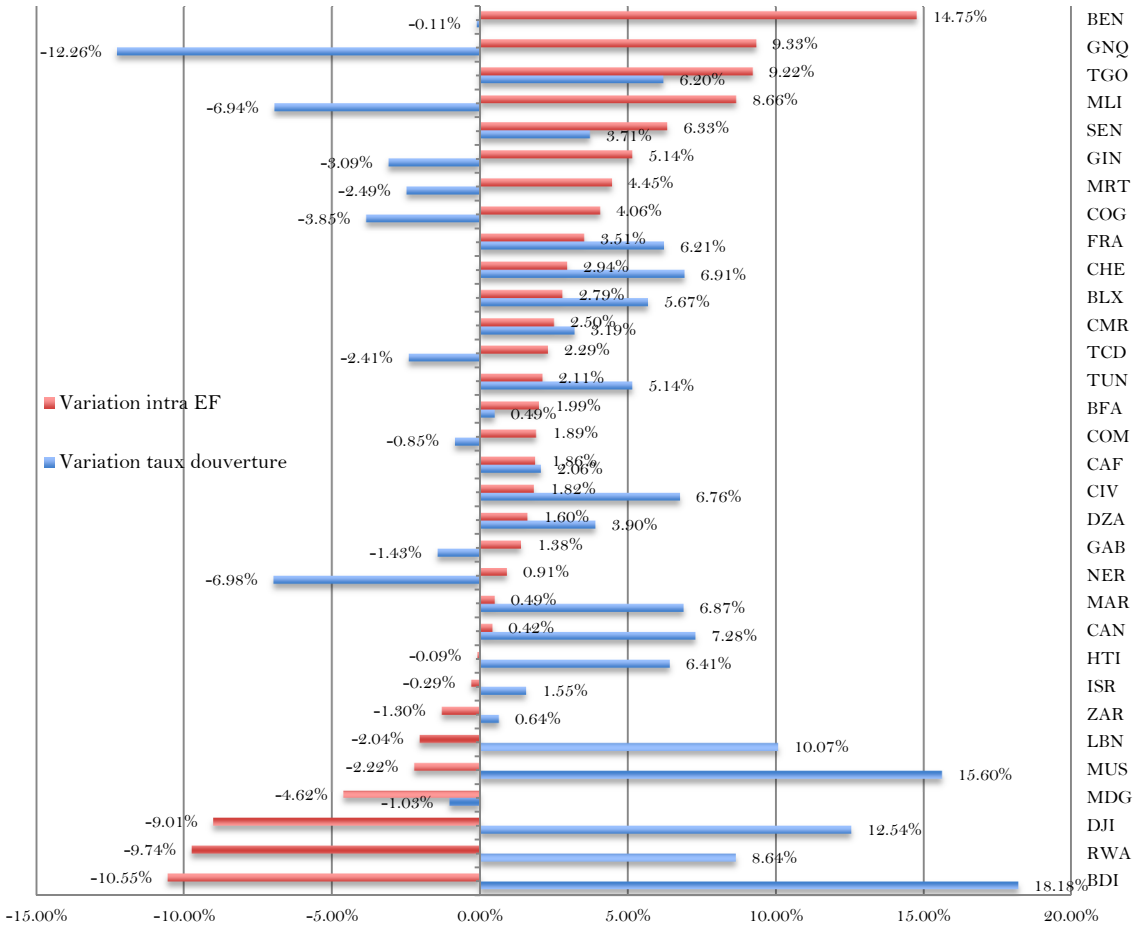
Le Tableau 12 et la Figure 71 présentent les résultats des simulations de l'accroissement démographique sur le taux d'ouverture (en bleu) et sur la part du commerce intra-EF (en rouge) pour chacun des pays de l'EF.

Le taux d'ouverture

L'accroissement démographique prédit pour 2029 devrait se traduire, toutes choses égales par ailleurs, par une hausse moyenne de 3 % du taux d'ouverture des pays de l'EF.

La croissance démographique augmentera l'importance des échanges extérieurs pour les deux tiers des pays de l'EF. Quatre pays devraient ainsi connaître une hausse supérieure à 10 % de leur taux d'ouverture : le Burundi, Maurice, Djibouti et le Liban. Pour 11 pays (la Guinée Equatoriale, le Niger, le Mali, les Comores, le Congo, la Guinée, la Mauritanie, le Tchad, le Gabon, Madagascar et le Bénin), la simulation révèle que le taux d'ouverture diminuera, indiquant une croissance démographique (et donc de leur PIB) supérieure à celle de leurs partenaires. Notons que le Niger, le Mali et la Guinée Equatoriale, pays dont la croissance démographique devrait être supérieure à 90 %, sont les pays pour lesquels la réduction du taux d'ouverture devrait être la plus importante. Ainsi, le doublement de la population de la Guinée Equatoriale (qui a la croissance démographique la plus importante de l'EF) se traduira par la plus forte diminution du taux d'ouverture, de l'ordre de 12 %.

Figure 71: Impact des projections démographiques sur le taux d'ouverture et la part du commerce intra-EF en 2029



Note: en rouge: la variation de la part des échanges intra-EF dans les échanges totaux
En bleu: la variation du taux d'ouverture
Source: Calcul des auteurs à partir du Tableau 12

La part du commerce intra-EF

En moyenne, au sein de l'EF, la croissance démographique devrait se traduire par une augmentation de la part des échanges intra-EF de 1,6 % entre 2006 et 2029. La Figure 71 révèle que pour plus de la moitié des pays de l'EF, la croissance démographique prédite se traduira, toutes choses égales par ailleurs, par une fraction plus importante des échanges intra-EF, autrement dit par une croissance des échanges intra-EF supérieure à l'accroissement des échanges avec le reste du monde.

Tableau 12: Impact des projections démographiques sur le commerce

	% du commerce intra EF observé en 2006	% simulé du commerce intra-EF en 2029	Variation du commerce intra EF	Variation du taux d'ouverture
Algérie	23,2%	23,6%	1,6%	3,9%
Belgique-Luxembourg	17,6%	18,1%	2,8%	5,7%
Bénin	20,7%	23,7%	14,8%	-0,1%
Burkina Faso	42,5%	43,3%	2,0%	0,5%
Burundi	15,5%	13,9%	-10,5%	18,2%
Cameroun	27,9%	28,6%	2,5%	3,2%
Canada	2,9%	2,9%	0,4%	7,3%
Comores	45,0%	45,9%	1,9%	-0,9%
Congo	9,7%	10,1%	4,1%	-3,8%
Côte d'Ivoire	36,1%	36,7%	1,8%	6,8%
Djibouti	5,4%	5,0%	-9,0%	12,5%
France	16,2%	16,8%	3,5%	6,2%
Gabon	28,7%	29,1%	1,4%	-1,4%
Guinée	24,3%	25,5%	5,1%	-3,1%
Guinée Equatoriale	9,4%	10,3%	9,3%	-12,3%
Haïti	5,4%	5,4%	-0,1%	6,4%
Israël	14,9%	14,8%	-0,3%	1,6%
Liban	17,2%	16,8%	-2,0%	10,1%
Madagascar	31,9%	30,4%	-4,6%	-1,0%
Mali	36,1%	39,2%	8,7%	-6,9%
Maroc	27,1%	27,2%	0,5%	6,9%
Maurice	21,4%	20,9%	-2,2%	15,6%
Mauritanie	26,9%	28,1%	4,5%	-2,5%
Niger	35,1%	35,4%	0,9%	-7,0%
Rép. Centrafricaine	42,4%	43,2%	1,9%	2,1%
Rép. Dém. Du Congo	27,1%	26,8%	-1,3%	0,6%
Rwanda	15,5%	14,0%	-9,7%	8,6%
Sénégal	39,9%	42,4%	6,3%	3,7%
Suisse	13,5%	13,9%	2,9%	6,9%
Tchad	8,2%	8,4%	2,3%	-2,4%

Togo	23,6%	25,8%	9,2%	6,2%
Tunisie	34,3%	35,1%	2,1%	5,1%
Moyenne simple	**23,3%**	**23,8%**	**1,6%**	**3,0%**

Source: Calcul des auteurs à partir du Tableau 10 et des données de BACI

En annexe, le Tableau 25 reporte les estimations hautes et basses des simulations ci-dessus correspondant aux intervalles de confiance au seuil de 90 %.

Afin d'illustrer l'impact différent de l'accroissement démographique selon les pays, nous nous attardons tout d'abord sur deux cas particuliers : le Burundi et le Bénin, puis nous présentons le cas de la France.

Selon nos estimations, le Burundi devrait connaître la hausse la plus importante du taux d'ouverture en 2029 suite à la croissance démographique prédite (18,2 %). Ce fort accroissement s'explique par une hausse prédite de 80 % de ses exportations et de 54 % de ses importations totales, mais avec un accroissement démographique de « seulement » 39 %. En d'autres termes, la croissance des échanges sera plus importante que la croissance économique, ou démographique, du Burundi, se traduisant par une importance accrue des échanges extérieurs dans l'économie et donc du taux d'ouverture. Pour le Bénin, la situation est différente : le taux d'ouverture diminuera de 0,4 % mais les échanges intra-EF augmenteront de 15 %. Ce résultat s'explique par trois éléments : (i) les échanges intra-EF représentent près de la moitié des échanges du Bénin (44 %) ; (ii) la croissance démographique de ses partenaires de l'EF est supérieure à celle de ses partenaires non-EF (51 contre 28 % de hausse prédite en moyenne) ; (iii) la croissance démographique, et donc économique, du Bénin est relativement élevée (64 %). Du fait de la croissance attendue du PIB, l'importance relative du commerce dans l'économie béninoise se réduit, mais les facteurs (i) et (ii) se conjuguent pour accroitre plus fortement les échanges intra-EF.

Enfin, la France devrait connaître un accroissement de son taux d'ouverture de l'ordre de 6 %, et de ses échanges intra-EF, de l'ordre de 3,5 %. Cette hausse des flux commerciaux avec l'EF s'explique principalement par la croissance démographique plus forte des partenaires de l'EF, par rapport aux partenaires non EF, qui se traduit par un accroissement des flux de commerce bilatéraux avec ces pays.

6 DANS QUELLE MESURE L'ESPACE FRANCOPHONE INFLUENCE-T-IL, VIA L'OUVERTURE, LE REVENU PAR TETE ET L'EMPLOI DES PAYS FRANCOPHONES ?

Dans la section précédente, nous avons estimé le supplément de commerce bilatéral engendré par le partage de la langue française et agréger, pour chaque pays de l'EF, ce supplément de commerce afin d'estimer la part de son taux d'ouverture attribuable à son appartenance à l'espace francophone.

Nous calculons dans cette section les impacts indirects sur le PIB par tête et sur l'emploi étant donné (i) l'impact sur l'ouverture calculé dans la section 5 et (ii) les coefficients estimés dans la littérature empirique sur le lien ouverture commerciale - PIB par tête et ouverture commerciale - emploi et identifiés dans une revue de la littérature.

6.1 Revue de la littérature empirique sur le lien ouverture au commerce, revenu par tête et emploi

6.1.1 Revue de la littérature empirique sur l'impact de l'ouverture sur le revenu par tête

L'influence du commerce sur le PIB, a été le sujet d'un nombre important d'articles et de débats en économie internationale[59]. Le principal obstacle à l'analyse de l'influence des échanges commerciaux sur le revenu, ou le PIB par tête, est l'endogénéité du volume de commerce (ou encore « biais de simultanéité »). En effet, le taux d'ouverture influence le niveau du PIB par tête qui influence à son tour le volume des échanges. Du fait de cette relation de simultanéité, l'identification de l'impact du commerce sur le revenu est difficile. L'analyse de Frankel et Romer (1999), une des plus influentes sur le sujet, propose de résoudre ce biais d'endogénéité en instrumentant la variable de commerce par les caractéristiques géographiques et démographiques. Selon les auteurs, la géographie (distance, superficie, insularité, partage d'une frontière commune) et la taille de la population sont des déterminants majeurs du commerce bilatéral qui n'ont pas d'influence sur le revenu par tête et satisfont, par conséquent, les conditions requises pour servir de variables instrumentales. Appliquée à un échantillon de 150 pays, l'estimation de l'équation instrumentée[60], révèle qu'une hausse d'1 point de pourcentage (pp) de la part du commerce dans le PIB, autrement dit du taux d'ouverture, se traduit dans le long-terme par une augmentation du revenu par habitant de 1,97 %[61]. Cette semi-élasticité est même de 2,96% sur un échantillon réduit de 98 pays. Cet effet du commerce s'explique par la hausse de

[59] Un nombre important d'articles se concentre également sur la convergence des taux de croissance résultant d'une plus grande ouverture commerciale, or dans le cadre de notre analyse, nous souhaitons mesurer l'impact de l'ouverture sur le niveau de revenu et le niveau d'emploi. Seuls les articles liés à cette question sont présentés dans cette section.

[60] L'équation de première étape est la suivante : $T_i = \sum_{j \neq i} e^{\alpha X_{ij}}$ où, T_i est le taux d'ouverture, X_{ij} désigne les caractéristiques géographiques et démographiques de la paire de pays et α le vecteur de coefficients associés.

[61] Pour l'échantillon le plus grand, 1,97 est le coefficient obtenu suite à l'instrumentation de la variable de commerce.

l'accumulation du capital physique et humain mais aussi par une amélioration de la productivité suite à l'intensification des échanges.[62]

Le choix de la variable instrumentale utilisée par Frankel et Romer a par la suite été remis en question par l'article de Rodriguez et Rodrik (2001)[63]. Les auteurs montrent que l'introduction dans l'équation de croissance, de la distance par rapport à l'équateur, ou de muettes régionales, annule l'impact positif du taux d'ouverture sur le revenu obtenu par Frankel et Romer (1999). En effet, ces caractéristiques géographiques indiquent une vulnérabilité plus importante face aux maladies qui affecterait le niveau de revenu autrement que par le commerce. Noguer et Siscart (2005) reprennent ces études et estiment la même relation mais avec une spécification plus complète et notamment l'inclusion de variables géographiques et institutionnelles dans l'équation de croissance. Ils trouvent une relation positive significative entre le degré d'ouverture commerciale et le niveau de revenu par tête, telle qu'une hausse de 1 point de pourcentage (pp) de la part du commerce dans le PIB se traduit par un accroissement d'environ 1 % du revenu par tête, toutes choses égales par ailleurs. Les auteurs expliquent leurs résultats par l'utilisation de variables instrumentales plus performantes : grâce à une meilleure couverture de l'échantillon, l'estimation de l'impact est plus précise.

Nous décidons donc de garder, pour notre simulation de l'impact de l'appartenance à l'EF sur le revenu des pays de cet espace, les semi-élasticités du revenu par habitant au taux d'ouverture commerciale telles qu'estimées par Frankel et Romer (1999) et Noguer et Siscart (2005) et résumées dans le Tableau 13. Bien entendu, ces coefficients ont été estimés avec une marge d'erreur qui est également reportée sous le coefficient correspondant (intervalle de confiance à 90%). Cette marge d'erreur associée à chaque semi-élasticité sera prise en compte dans nos simulations dans la section suivante.

Tableau 13 : Impacts estimés dans la littérature du taux d'ouverture sur le PIB par tête

	Frankel et Romer (1999)	Noguer et Siscart (2005)
Estimation	impact d'une hausse de 1 pp du taux d'ouverture sur le PIB par tête - toutes choses égales par ailleurs.	
Echantillon	150 pays / 1985	97 pays / 1985
Résultat	+ 1,97 %	+ 1 %
Intervalle de confiance à 90%	[0,35%; 3,59%]	[0,57%; 1,53%]

Source: Calcul des auteurs à partir des articles cités dans le tableau

[62] En effet, l'équation de croissance spécifiée par Frankel et Romer (1999) n'inclut comme variables explicatives que le taux d'ouverture commerciale, la population et la superficie du pays (le log du PIB par tête étant la variable dépendante). Ils ne contrôlent ni pour le niveau de PIB par tête initial ni pour le taux d'investissement afin de capturer *l'effet total de long terme* de l'ouverture commerciale sur le revenu par tête (Cf. discussion dans Frankel et Rose, 2000).

[63] Selon Rodriguez et Rodrik (2001), la géographie peut exercer une influence sur le niveau de revenu autrement que par le commerce. Ainsi, les variables géographiques peuvent indiquer une plus grande vulnérabilité aux maladies (superficie du pays se situant dans les tropiques) affectant la formation du capital humain, être relié avec un passé colonial ou migratoire impactant la qualité des institutions, ou encore la dotation en ressources naturelles qui influence directement le niveau de richesse. En raison du lien entre ces éléments et la géographie, les estimations obtenues à partir de l'équation instrumentée sont biaisés, à moins d'introduire ces variables dans l'équation de revenu.

6.1.2 Revue de la littérature empirique sur l'impact de l'ouverture sur l'emploi

A l'instar de l'analyse du lien entre commerce et PIB, la question de l'influence du commerce sur l'emploi se confronte au problème d'endogénéité, compliquant la stratégie d'identification d'une relation causale. En effet, la politique commerciale d'un pays, qui joue directement sur ses volumes de commerce, peut être influencée par les préoccupations liées au marché du travail. De même, les facteurs influençant l'ouverture peuvent également jouer sur la formation des salaires. En outre, le commerce a également un rôle dans la diffusion et l'adoption du progrès technologique (Thoenig et al., 2003).

Felbermayr et al. (2011) montrent que l'ouverture commerciale réduit le taux structurel de chômage: un accroissement de 1 point de pourcentage (pp) de l'ouverture commerciale se traduit par une réduction du chômage d'environ 0,076 pp. Ainsi, l'ouverture commerciale, en améliorant la productivité des facteurs de production, concoure à la réduction du taux de chômage. Dans la même lignée, Dutt et al. (2009) fournissent des résultats empiriques similaires sur la corrélation négative entre les échanges et le taux de chômage en instrumentant le taux d'ouverture : une hausse de 1 pp du taux d'ouverture se traduit par une réduction de 0,065 pp du taux de chômage, toutes choses égales par ailleurs.

Nous décidons donc de garder, pour notre simulation de l'impact de l'appartenance à l'EF sur le revenu des pays de cet espace, les coefficients d'impact du taux d'ouverture commerciale sur le taux de chômage telles qu'estimés par Felbermayr et al. (2011) et Dutt et al. (2009) et résumés dans le Tableau 14. Nous reportons également les intervalles de confiance à 90% associés à chaque coefficient estimé.

Tableau 14 : impacts estimés dans la littérature du taux d'ouverture sur l'emploi

	Felbermayr (2011)	Dutt et al. (2009)
Estimation	impact d'une hausse de 1 pp du taux d'ouverture sur le taux de chômage - toutes choses égales par ailleurs	
Echantillon	20 pays / 1980-2003	55 pays / moyenne sur 1990-1999
Résultats	- 0,076 pp	- 0,065 pp
Intervalle de confiance à 90%	[-0,042pp; -0,110pp]	[-0,019pp; -0.111pp]

Source: Calcul des auteurs à partir des articles cités dans le tableau

6.2 Estimation de l'influence indirecte de la francophonie sur le PIB par tête et l'emploi

Selon les résultats de nos estimations à la section 5.2.4, il apparaît que l'appartenance à l'EF accroît le taux d'ouverture des pays de l'EF de 4,5 % en moyenne. A partir de ces estimations pays par pays (et reportées dans le Tableau 11) et des coefficients extraits de la littérature empirique (et résumés dans le Tableau 13 et Tableau 14), nous simulons l'impact *indirect* (via la variation du taux d'ouverture) de l'appartenance à l'EF sur le revenu par tête et l'emploi.[64]

6.2.1 Estimation de l'influence indirecte de la francophonie sur le PIB par tête

L'impact indirect de l'EF sur le PIB par tête (PIBpc) est calculé de la façon suivante :

$$\text{Impact de l'EF sur le PIBpc}_{\text{i}} = \left(TO_i - \widetilde{TO}_i\right) * \beta^{\text{PIBpc}}$$

où

TO_i est le taux d'ouverture observé en 2006

$\widetilde{TO}_i$ est le taux d'ouverture simulé en l'absence de l'EF

La différence de ces deux premiers termes nous donne ainsi l'accroissement du taux d'ouverture en *points de pourcentage* induit par l'existence de l'EF pour chaque pays.

β^{PIBpc} est le coefficient associé à l'influence du commerce sur le PIB par tête tel qu'il est estimé dans la littérature (et résumés dans le Tableau 13).

Le Tableau 15 résume l'impact indirect de l'appartenance à l'EF sur le PIB par tête au travers des variations des échanges commerciaux de l'EF et pour chacun de ses membres.

Tableau 15 : Influence de la francophonie sur le PIB par tête (en %) via le commerce

	Variation du taux d'ouverture en % induite par l'existence de l'EF	Variation du taux d'ouverture en points de pourcentage induite par l'existence de l'EF	Impact indirect de l'EF sur le PIB par tête via l'ouverture, selon Frankel et Romer (1999)	Impact indirect de l'EF sur le PIB par tête réel via l'ouverture, selon Noguer et Siscart (2005)
Algérie	4,40%	2,85	5,62%	2,85%
Belgique-Luxembourg	3,29%	4,71	9,29%	4,71%
Bénin	3,89%	2,96	5,84%	2,96%
Burkina Faso	8,35%	2,18	4,29%	2,18%
Burundi	2,90%	1,57	3,09%	1,57%
Cameroun	5,33%	2,25	4,44%	2,25%

[64] Un autre exemple d'évaluation en deux étapes est proposé par Frankel et Romer (2002) : ces auteurs estiment l'impact indirect des unions monétaires sur le revenu par tête de leurs pays membres via le taux d'ouverture commerciale.

Canada	0,52%	0,29	0,56%	0,29%
Comores	9,61%	12,34	24,31%	12,34%
Congo	1,79%	2,10	4,14%	2,10%
Côte d'Ivoire	7,02%	5,45	10,73%	5,45%
Djibouti	1,00%	2,86	5,64%	2,86%
France	3,05%	1,29	2,55%	1,29%
Gabon	5,49%	3,56	7,01%	3,56%
Guinée	4,61%	4,22	8,31%	4,22%
Guinée Equatoriale	1,73%	1,43	2,81%	1,43%
Haïti	0,99%	0,40	0,78%	0,40%
Israël	2,77%	1,67	3,30%	1,67%
Liban	3,21%	1,36	2,67%	1,36%
Madagascar	6,15%	3,16	6,23%	3,16%
Mali	7,00%	4,10	8,07%	4,10%
Maroc	5,17%	2,95	5,81%	2,95%
Maurice	4,07%	3,69	7,27%	3,69%
Mauritanie	5,12%	4,80	9,45%	4,80%
Niger	6,79%	2,83	5,57%	2,83%
Rép. Centrafricaine	8,33%	1,55	3,05%	1,55%
Rép. Dém. Du Congo	5,17%	2,43	4,78%	2,43%
Rwanda	2,90%	0,73	1,43%	0,73%
Sénégal	7,85%	4,10	8,07%	4,10%
Suisse	2,52%	1,95	3,84%	1,95%
Tchad	1,51%	0,62	1,22%	0,62%
Togo	4,47%	5,89	11,60%	5,89%
Tunisie	6,66%	5,27	10,38%	5,27%
Moyenne simple	**4,5%**	**3,05**	**6,01%**	**3,05%**

Source: Calcul des auteurs à partir des Tableau 11 et Tableau 13

Si l'on applique les coefficients de Frankel-Romer (Noguer et Siscart), les échanges induits par l'appartenance à l'EF se traduisent, dans le long terme, par un accroissement du PIB par tête de 6 % (3 %) en moyenne pour les pays de l'EF. Avec un accroissement de 3 %, ou de 1.3 pp, du taux d'ouverture expliqué par l'appartenance à l'EF, la part consécutive du PIB par tête de la France attribuable à l'EF est ainsi estimée à 2,6 %. L'impact le plus fort sur le revenu est enregistré par les pays pour lesquels l'appartenance à l'EF se traduit par le plus fort accroissement du taux d'ouverture (Comores, Burkina Faso et Rep. Centrafricaine).

Ces chiffres d'impact sur le revenu par tête doivent être bien sûr maniés avec précaution. Premièrement, seul l'impact *indirect* via le taux d'ouverture commercial est étudié. Deuxièmement **les chiffres sont estimés avec une marge d'erreur importante.** En effet, deux marges d'erreurs doivent être prises en compte : (i) la marge d'erreur sur l'estimation de l'impact de l'EF sur le taux d'ouverture des pays reportée dans le Tableau 24 (cf. les estimations basses et hautes des variations du taux d'ouverture, col. 2 et 3) et (ii) la marge d'erreur sur l'impact du taux d'ouverture sur le PIB par tête reportée dans le Tableau 13 (dernière ligne). Ces marges d'erreur sont prises en compte dans les calculs illustratifs ci-dessous.

Pour illustrer l'impact de l'appartenance à l'EF sur le PIB par tête, nous appliquons les chiffres reportés dans le Tableau 15 aux données de PIB par tête de 2006 pour les pays de l'EF - données de PIB par tête extraites des « World Development Indicateurs, 2012 », Banque Mondiale, exprimées en US$ courant et converti en € au taux annuel moyen de 2006 de 0,78 € = 1$.

Le supplément de revenu généré par l'EF est calculé de la façon suivante :

1. Nous simulons le montant de PIB par tête pour l'année 2006 en l'absence de l'EF:

$$PIB\ par\ tête^{2006}_{sans\ EF} = \frac{PIB\ par\ tête^{2006}_{observé}}{Impact\ estimé\ de\ l'EF\ sur\ le\ revenu}$$

Le dénominateur correspond à l'estimation faite au Tableau 15 – colonne 3 (fondée sur les résultats de Frankel et Romer, 1999).

2. Nous calculons la différence entre le PIB par tête observé en 2006 et le PIB par tête simulé en l'absence de l'EF afin d'obtenir le montant du revenu par tête pouvant être attribué à l'appartenance à l'EF :

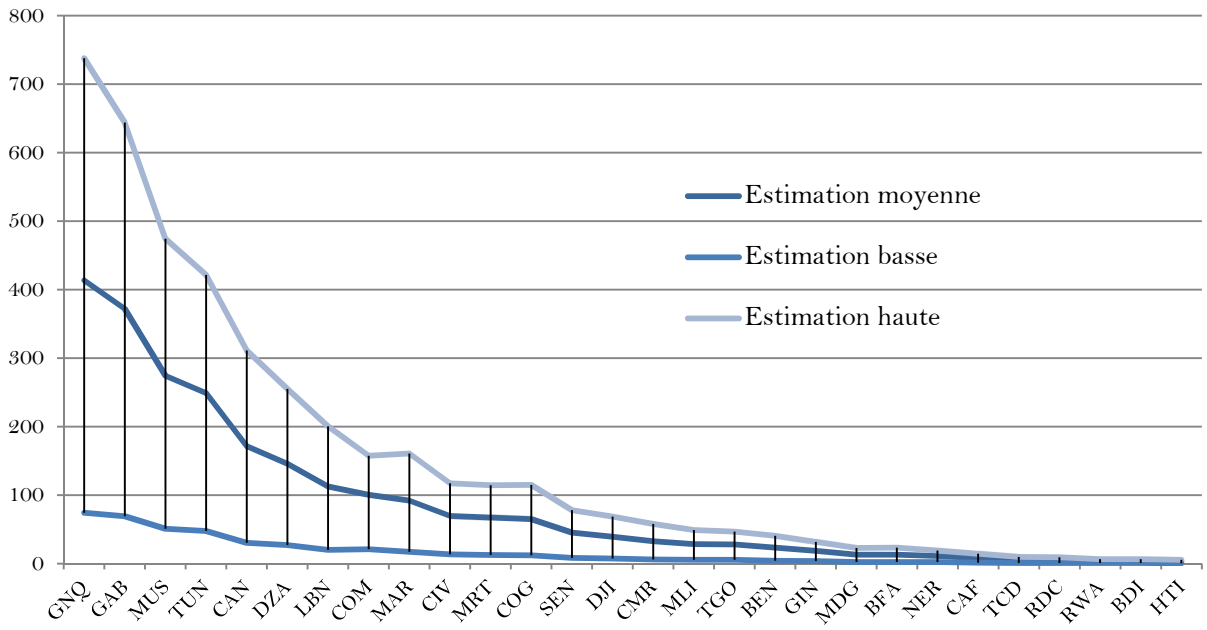
$$\text{Supplément de revenu grâce à l'EF} = \text{PIB par tête}^{2006}_{\text{observé}} - \text{PIB par tête}^{2006}_{\text{sans EF}}$$

Le supplément de revenu généré par l'EF pour chaque pays de l'espace ainsi obtenu est reporté dans les Figure 72 et Figure 73 ainsi que dans le Source: *Calcul des auteurs à partir des Tableau 13 et Tableau 15.*
Tableau 16. Nous reportons aussi systématiquement l'intervalle de confiance à 90% de chaque chiffre simulé, basé sur la marge d'erreur d'estimation du coefficient de Frankel et Romer (1999).

En moyenne, l'EF a permis aux habitants de l'EF d'augmenter le revenu par habitant de 250 € en 2006 (avec un intervalle de confiance compris entre 46 et 431€). Du fait, de l'importante différence de revenu existant entre les pays de l'OCDE et les autres pays de l'EF, cette moyenne est nettement plus élevée pour les pays du premier groupe (1380 €) que pour le second groupe (86 €).

On observe ainsi que le PIB par tête de la France en 2006 s'élevait à 28 700 €, dont 710 € engendré par l'appartenance à l'EF (avec un intervalle de confiance compris entre 128 et 1277 €). De façon cohérente, les suppléments de revenu estimés sont proportionnels au niveau de revenu des pays : ainsi au sein des pays de l'OCDE de l'EF : la zone Belgique-Luxembourg et la Suisse ont un supplément de revenu supérieur à 1000 €.

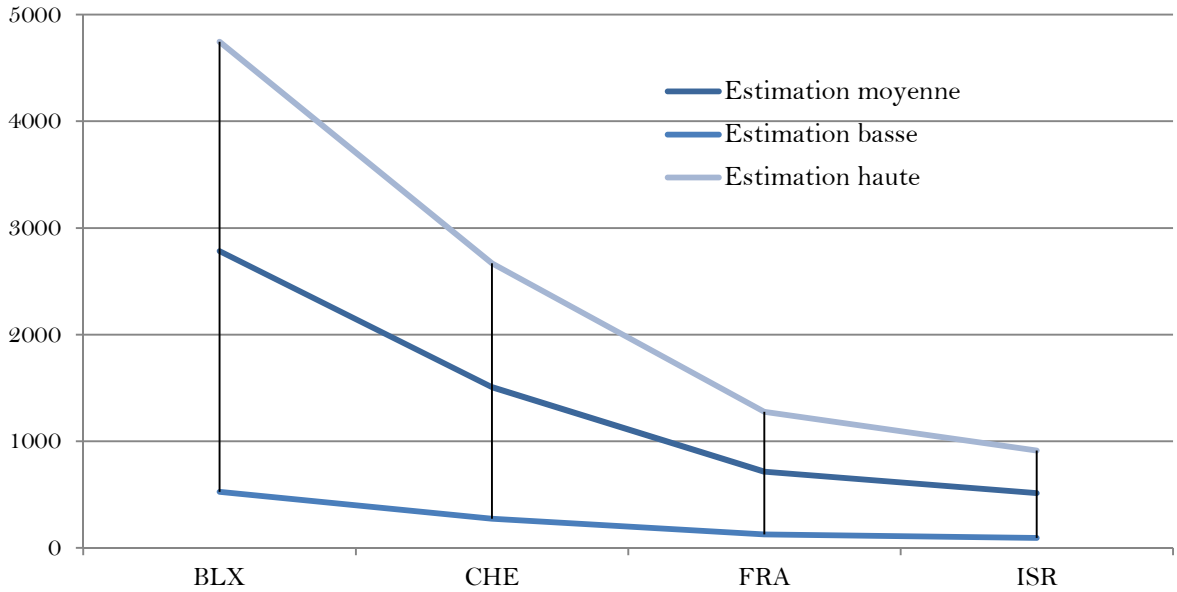
Figure 72: Supplément de revenu par an et par habitant exprimé en € pour les pays de l'EF non OCDE (2006, PIBpc courant)



Note : Calcul basé sur les estimations réalisées au Tableau 15 colonne 3 - coefficient de Frankel et Romer (1999) - et appliqués aux données du PIB par tête extraites de la Banque Mondiale pour l'année 2006. Les estimations hautes et basses correspondent à l'intervalle de confiance au seuil 90% associé au coefficient estimé par Frankel et Romer (1999) reporté dans le Tableau 13 (dernière ligne).

Source: Calcul des auteurs à partir des Tableau 13 et Tableau 15.

Figure 73: Supplément de revenu par an et par habitant exprimée en € pour les pays de l'EF OCDE (2006, PIBpc courant)



Note : Calcul basé sur les estimations réalisées au Tableau 15 colonne 3 - coefficient de Frankel et Romer (1999) - et appliqués aux données du PIB par tête extraites de la Banque Mondiale pour l'année 2006. Les estimations hautes et basses correspondent à l'intervalle de confiance au seuil 90% associé au coefficient estimé par Frankel et Romer (1999) reporté dans le Tableau 13 (dernière ligne).

Source: Calcul des auteurs à partir des Tableau 13 et Tableau 15.

Tableau 16: Estimation du supplément de revenu par tête (en €) généré par l'appartenance à l'EF en 2006 – Calcul basé sur le coefficient de Frankel et Romer (1999) et son intervalle de confiance à 90%

Pays	Estimation moyenne	Estimation basse	Estimation haute
Algérie	145.9	26.8	254.9
Belg-Luxembourg	2782.7	525.6	4744.3
Bénin	23.2	4.3	40.6
Burkina Faso	13.1	2.4	23.0
Burundi	3.5	0.6	6.3
Cameroun	32.8	6.0	57.8
Canada	171.3	30.2	311.0
Comores	100.2	21.0	157.5
Congo	65.0	11.8	114.8
Côte d'Ivoire	69.4	13.2	117.3
Djibouti	39.1	7.2	68.4
France	714.2	128.1	1276.8
Gabon	372.1	69.1	644.1
Guinée	18.4	3.4	31.6
Guinée Equatoriale	413.6	74.3	737.9
Haiti	3.1	0.6	5.7
Israël	514.1	92.7	913.9
Liban	112.3	20.2	200.6
Madagascar	13.2	2.4	22.9
Mali	28.5	5.3	49.1
Maroc	92.2	17.0	160.9
Maurice	274.4	51.0	474.1
Mauritanie	67.3	12.7	114.6
Niger	10.9	2.0	19.1
RDC	5.2	0.9	9.1
Rep. Centrafricaine	8.0	1.4	14.3
Rwanda	3.6	0.6	6.5
Sénégal	45.2	8.5	77.7
Suisse	1507.6	273.1	2668.9
Tchad	5.5	1.0	9.9
Togo	27.9	5.4	46.8
Tunisie	248.9	47.4	421.5
Moyenne simple	247.9	45.8	431.3

Note : Calculs réalisés à partir des données du PIB par tête extraites de la Banque Mondiale pour l'année 2006 et des estimations réalisées au Tableau 15 colonne 3. Les estimations hautes et basses correspondent à l'intervalle de confiance au seuil 90% associé au coefficient estimé par Frankel et Romer (1999) reporté dans le Tableau 13 (dernière ligne).

Source: Calcul des auteurs à partir des Tableau 13 et Tableau 15.

6.2.2 Estimation de l'influence indirecte de la francophonie sur l'emploi

Le Tableau 17 résume, pour l'EF et pour chacun de ses membres, l'impact indirect de l'appartenance à l'EF sur l'emploi à travers les échanges commerciaux.

L'impact indirect de l'EF sur le taux de chômage de la population active est calculé de la façon suivante :

$$\text{Impact de l'EF sur le taux de chômage}_{\text{i}} = \left(TO_i - \widetilde{TO}_i\right) * \beta^{\text{emploi}}$$

où

TO_i est le taux d'ouverture observé en 2006

$\widetilde{TO}_i$ est le taux d'ouverture simulé en l'absence de l'EF

La différence de ces deux premiers termes nous donne ainsi l'accroissement du taux d'ouverture en points de pourcentage induit par l'existence de l'EF pour chaque pays.

β^{emploi} est le coefficient associé à l'influence du commerce sur le taux de chômage tel qu'il est estimé dans la littérature (mesuré en points de pourcentage, cf. Tableau 14).

Tableau 17 : Influence de la francophonie sur l'emploi (en pp) via le commerce

	Variation en points de pourcentage du taux d'ouverture induite par l'existence de l'EF	Impact indirect de l'EF sur le taux de chômage via l'ouverture, selon Felbermayr (2011)	Impact indirect de l'EF sur le taux de chômage via l'ouverture, selon Dutt et al. (2009)
Algérie	0,03	-0,22	-0,19
Belgique-Luxembourg	0,05	-0,36	-0,31
Bénin	0,03	-0,23	-0,19
Burkina Faso	0,02	-0,17	-0,14
Burundi	0,02	-0,12	-0,10
Cameroun	0,02	-0,17	-0,15
Canada	0,00	-0,02	-0,02
Comores	0,12	-0,94	-0,80
Congo	0,02	-0,16	-0,14
Côte d'Ivoire	0,05	-0,41	-0,35
Djibouti	0,03	-0,22	-0,19
France	0,01	-0,10	-0,08
Gabon	0,04	-0,27	-0,23
Guinée	0,04	-0,32	-0,27
Guinée Equatoriale	0,01	-0,11	-0,09
Haïti	0,00	-0,03	-0,03
Israël	0,02	-0,13	-0,11
Liban	0,01	-0,10	-0,09
Madagascar	0,03	-0,24	-0,21
Mali	0,04	-0,31	-0,27
Maroc	0,03	-0,22	-0,19
Maurice	0,04	-0,28	-0,24
Mauritanie	0,05	-0,36	-0,31
Niger	0,03	-0,21	-0,18
Rép. Centrafricaine	0,02	-0,12	-0,10
Rép. Dém. Du Congo	0,02	-0,18	-0,16
Rwanda	0,01	-0,06	-0,05
Sénégal	0,04	-0,31	-0,27
Suisse	0,02	-0,15	-0,13
Tchad	0,01	-0,05	-0,04
Togo	0,06	-0,45	-0,38
Tunisie	0,05	-0,40	-0,34
Moyenne simple	**0,03**	**-0,23**	**-0,20**

Source: Calcul des auteurs à partir des Tableau 11 et Tableau 14

Il apparaît que l'appartenance à l'EF diminue le taux de chômage des pays de l'EF de 0,2 points de pourcentage (pp) en moyenne. A titre d'illustration, pour la France, la réduction du taux de chômage induite par l'appartenance à l'EF (à travers les échanges commerciaux) est estimée à 0,1, selon le coefficient de Felbermayr (2011) et 0,08 selon le coefficient de Dutt et al. (2009). Ainsi, le taux de chômage en France en 2006 était de 8,8%[65], en l'absence de l'espace francophone, ce taux serait égal à 8,9%. L'influence indirecte ainsi mesurée de l'EF sur le niveau d'emploi apparaît donc marginal. De plus, comme indiqué précédemment, ces chiffres doivent être maniés avec précaution car ils sont estimés avec une marge d'erreur importante.

Nous appliquons dans cette section les estimations réalisées de l'impact de l'appartenance à l'EF sur le taux de chômage aux données fournies par la Banque Mondiale (World Development Indicateurs, 2012) afin d'obtenir le nombre de « chômeurs évités » du fait de l'appartenance à l'EF pour chaque pays de l'espace.

Nous avons calculé dans un premier temps, dans le Tableau 17, l'impact de l'appartenance à l'EF sur le taux de chômage pour chacun des pays de l'EF à partir de l'étude de Felbermayr (2011). En partant de la définition de cet impact :

$$\text{impact de l'EF sur le TC} = \text{TC}^{2006}_{\text{avec EF}} - \text{TC}^{2006}_{\text{sans EF}}$$

où:[66] $$\text{TC} = \text{Taux de chômage} = \frac{(\text{nombre de chômeurs})}{\text{Population active}} * 100$$

il est aisé de calculer la variation du nombre de chômeurs induite par l'appartenance à l'EF[67] :

$$\frac{\text{Nb de chômeurs}^{2006}_{\text{sans EF}} - \text{Nb de chômeurs}^{2006}_{\text{avec EF}}}{\text{Population active}} * 100 = \text{impact de l'EF sur le TC}$$

En réarrangeant les termes, on obtient alors le nombre de chômeurs « évités » du fait de l'appartenance à l'EF :

$$\Delta\ \text{Nb de chômeurs} = \frac{\text{Population active} * \text{impact de l'EF sur le TC}}{100}$$

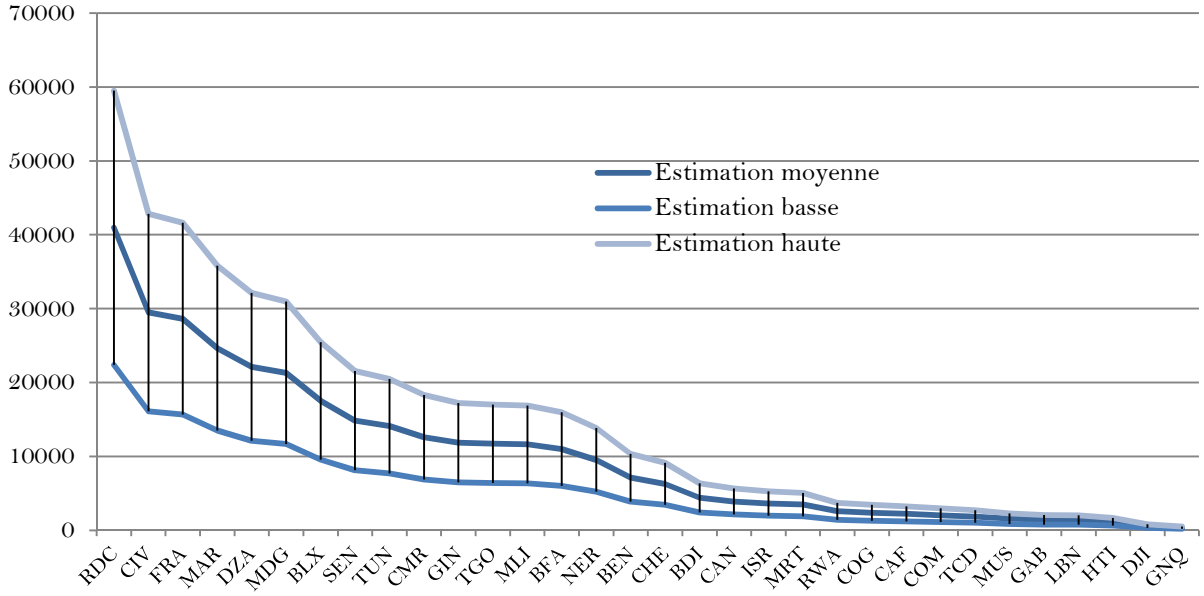
Ces simulations - nombre de chômeurs « évités » du fait de l'appartenance à l'EF - sont résumées dans la Figure 74 et le Tableau 18. Nous reportons aussi systématiquement l'intervalle de confiance à 90% de chaque chiffre simulé, fondé sur la marge d'erreur d'estimation du coefficient de Felbermayr (2011).

[65] Source : Insee, taux de chômage de la population active.

[66] La population active désigne l'ensemble des personnes âgées de plus de 15 ans, constituant la force de travail pour la production de biens et de services au cours d'une période donnée. Cette définition regroupe la population active occupée et les chômeurs.

[67] Nous supposons que la taille de la population active demeure inchangée

Figure 74: Nombre de chômeurs « évités » en 2006 du fait de l'appartenance à l'EF



Note : Calcul basé sur les estimations réalisées au Tableau 17 colonne 2 - coefficient de Felbermayr (2011) - et appliqués aux données de population active extraites de la Banque Mondiale pour l'année 2006. Les estimations hautes et basses correspondent à l'intervalle de confiance au seuil 90% associé au coefficient estimé par Felbermayr (2011) reporté dans le Tableau 14 (dernière ligne).

Source: Calcul des auteurs à partir des Tableau 14 et Tableau 17.

.

D'après ces estimations, l'appartenance à l'EF a -indirectement, via le taux d'ouverture- aurait permis d'éviter 328 000 chômeurs au sein de l'EF, avec un intervalle de confiance compris entre 179 000 et 477 000 individus. Naturellement, l'ampleur de l'impact négatif de l'appartenance à l'EF sur le taux de chômage est proportionnelle à la taille de la population active. La RDC, la Côte d'Ivoire et la France étant les pays pour lesquels la taille de la population active est la plus grande sont également les pays pour lesquels le nombre de chômeurs évités est le plus important.

D'après ces estimations, le fait d'appartenir à l'EF permet à 28 600 individus français[68] de ne pas être au chômage (soit environ 1% du nombre de chômeurs actuel) grâce à une ouverture plus importante aux échanges extérieurs.

[68] L'intervalle de confiance à 90% étant de [18 700 ; 38 600] compte tenu de la marge d'erreur sur le coefficient d'impact du taux d'ouverture sur le taux de chômage.

Tableau 18: Estimation du nombre de chômeurs « évités » du fait de l'appartenance à l'EF

Pays	Estimation moyenne	Estimation basse	Estimation haute
Algérie	22126	14358	29862
Belgique-Luxembourg	17508	11362	23655
Bénin	7113	4606	9600
Burkina Faso	10985	7121	14842
Burundi	4379	2849	5923
Cameroun	12587	8192	17013
Canada	3894	2465	5322
Comores	2030	1318	2742
Congo	2375	1537	3210
Côte d'Ivoire	29468	19128	39791
Djibouti	558	362	753
France	28628	18673	38578
Gabon	1409	914	1904
Guinée	11857	7686	16031
Guinée Equatoriale	352	228	475
Haiti	1145	738	1543
Israël	3613	2334	4881
Liban	1391	907	1881
Madagascar	21318	13842	28813
Mali	11629	7543	15720
Maroc	24650	16026	33331
Maurice	1562	1012	2108
Mauritanie	3487	2266	4707
Niger	9527	6170	12875
RDC	40966	26567	55418
Rep. Centrafricaine	2214	1442	2984
Rwanda	2563	1673	3469
Sénégal	14823	9627	20015
Suisse	6280	4067	8478
Tchad	1861	1215	2504
Togo	11718	7609	15828
Tunisie	14094	9144	19042
Total EF	328110	179424	476795

Note : Calcul basé sur les estimations réalisées au Tableau 17 colonne 2 - coefficient de Felbermayr (2011) - et appliquées aux données de population active extraites de la Banque Mondiale pour l'année 2006. Les estimations hautes et basses correspondent à l'intervalle de confiance au seuil de 90% associé au coefficient estimé par Felbermayr (2011) reporté dans le Tableau 14 (dernière ligne).

Source: Calcul des auteurs à partir des Tableau 14 et Tableau 17.

.

7 CONCLUSIONS

Objectif général

Cette étude porte sur les rapports entre langue et économie, en France et dans le monde, en particulier dans l'espace francophone. Objectif: analyser le rôle et l'importance de la **proximité linguistique** et, si possible, chiffrer son poids économique.

Définition de l'espace francophone:

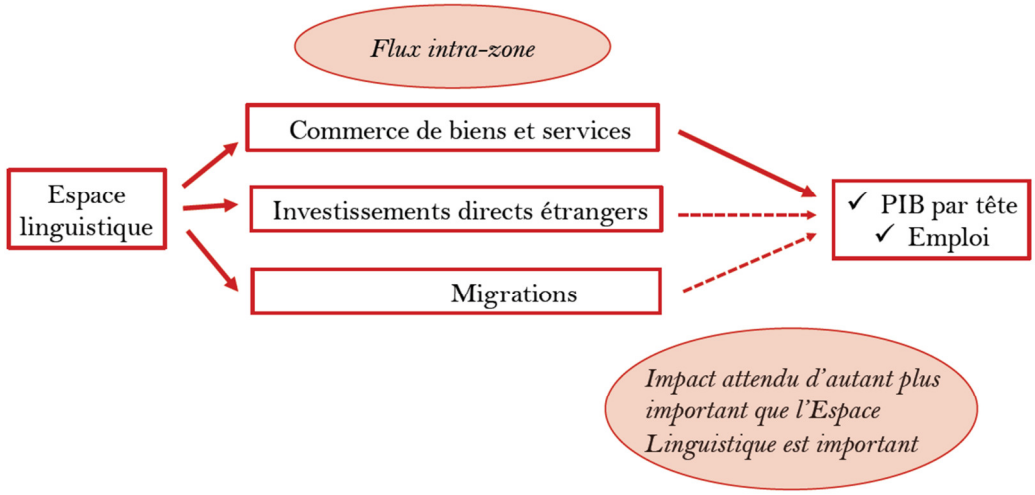
Sont englobés dans l'EF, tout pays de plus de 500'000 habitants satisfaisant l'une ou l'autre des conditions suivantes:

- ✓ dimension de jure : le français est langue officielle
- ✓ dimension de facto : une fraction significative (20 %) de la population est francophone.[69]

En appliquant cette approche, nous obtenons 33 pays dans l'espace francophone: l'Algérie, la Belgique, le Bénin, le Burkina Faso, le Burundi, le Cameroun, le Canada, la République Centrafricaine, les Comores, le Congo, la Côte d'Ivoire, Djibouti, la France, le Gabon, la Guinée, la Guinée équatoriale, Haïti, Israël, le Liban, Luxembourg, Madagascar, le Mali, le Maroc, la Mauritanie, Maurice, le Niger, la RDC, le Rwanda, le Sénégal, la Suisse, le Tchad, le Togo et la Tunisie.

Liens entre économie et espace linguistique:

L'influence d'un espace linguistique sur l'économie des pays appartenant à cet espace est multiple et passe principalement par les échanges économiques privilégiés que les pays entretiennent entre eux. Quels sont les effets de cette stimulation des échanges internationaux sur la richesse et l'emploi des pays ? Sur ce point, les conclusions des études existantes sont moins unanimes mais il semblerait que le canal de transmission le plus important (et le mieux établi) soit celui du taux d'ouverture commercial.



[69] Base de données du CEPII (2011), complétée par Melitz (2008) et Frankel et Rose (2002) lorsque les données sont manquantes.

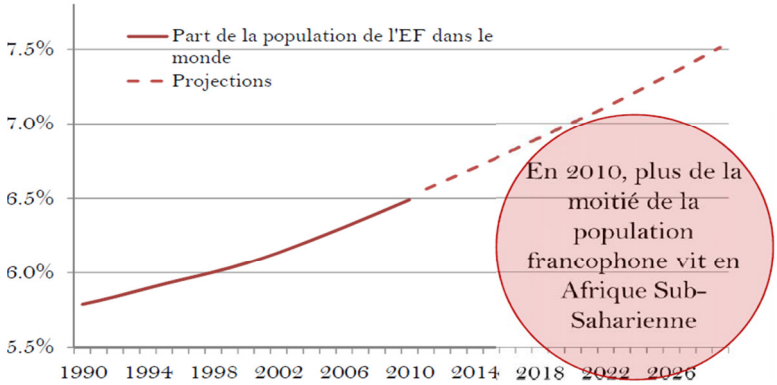
2 problématiques:

✓ Apprécier la part que représentent les pays francophones dans la richesse mondiale et dans les échanges internationaux (*Partie 1*)

✓ Etablir pour la France quelle part de nos échanges internationaux, de notre PIB et de nos emplois est générée par l'existence d'un espace francophone, et ce qu'il en est pour les autres Etats francophones. (*Partie 2*)

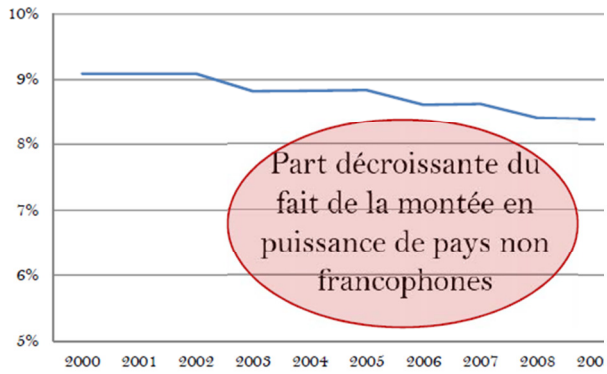
Importance économique de l'EF dans le monde: quelques faits stylisés

✓ Part croissante de l'EF dans la population mondiale, 2000-2029.

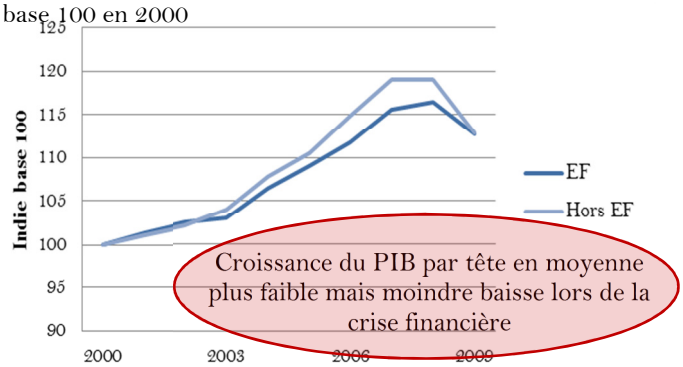


✓ Part décroissante de l'EF dans le PIB mondial et performance moindre en termes de croissance de PIB par tête, 2000-2009

Part de l'EF dans le PIB mondial, 2000-2009



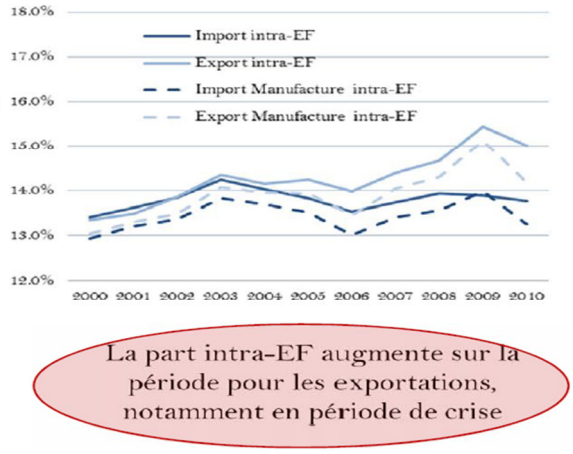
Croissance du PIB par tête, moyenne simple, indice base 100 en 2000



- ✓ Part décroissante de l'EF dans le commerce mondial et résilience du commerce intra-EF en temps de crise

Part de l'EF dans le commerce mondial

Part du commerce intra-EF dans le commerce total

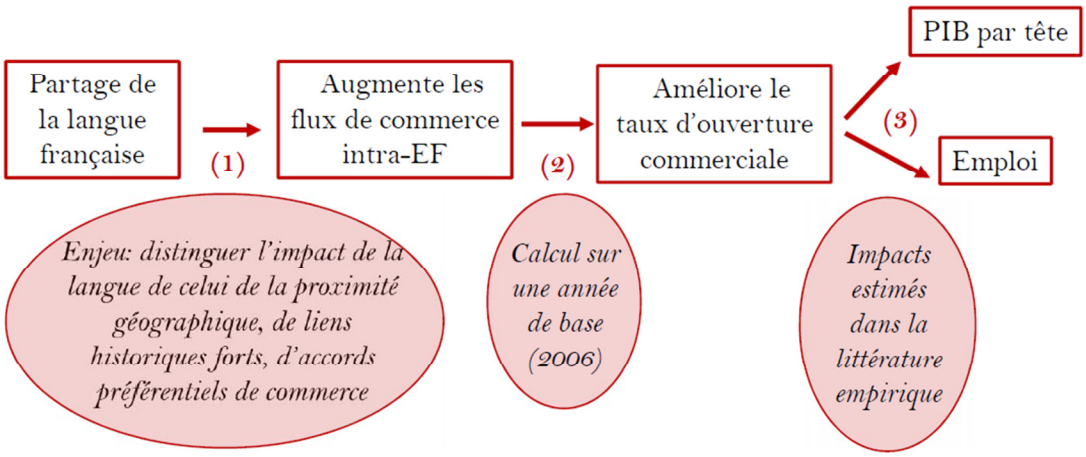


- ✓ Nombreux faits stylisés sur ces 10 dernières années reportés dans la première partie de ce rapport - Parts en termes de ressources naturelles (terres agricoles, réserves de pétrole), flux d'IDE, d'investissements de portefeuille, flux d'aide publique au développement, flux migratoires, rapatriement de fonds, diversification des exportations – et systématiquement décomposés par sous-ensemble géographique

- ✓ Toutes les sources des données utilisées sont reportées en annexe

Impact de l'EF sur l'économie:
Quelle part peut-être attribuée au partage de la langue française?

Méthodologie en plusieurs Etapes:



Etape 1 :

- ✓ **Enjeux :** Distinction de l'impact des différents déterminants du commerce bilatéral tels que la proximité linguistique mais également effet du PIB, de la population, de la proximité géographique, des liens historiques forts (notamment un passé colonial), ou encore des accords préférentiels de commerce (tels que les Accords de Partenariat Economique ou les Accords de partenariat Euro-Méditerranéen).
- ✓ **Méthode :** analyse économétrique sur données de panel fondée sur l'estimation d'un modèle de gravité avec un échantillon de 153 pays dont les 33 pays francophones (plus de 300 000 données).
- ✓ **Résultats :**
  - En moyenne, sur la période 1995-2006, les flux commerciaux entre deux pays de l'espace francophone sont 22 % plus importants que ceux d'une paire de pays ayant des caractéristiques comparables (même population, même richesse par habitant, partage d'un passé colonial, membre d'un même accord commercial, etc.) mais n'appartenant pas à l'espace francophone. Selon nos estimations, l'influence de l'EF sur le commerce bilatéral est inférieure à celle de la proximité géographique et de l'existence d'un accord commercial mais est supérieure à celle d'un lien historique.
  - L'impact du partage de la langue française sur les flux bilatéraux de commerce est décroissant durant la décennie 1995-2006. Toutefois, le commerce intra-EF semble avoir mieux résisté, toutes choses égales par ailleurs, que le commerce avec les pays non francophones

Etape 2 :

- ✓ **Enjeux :** évaluer le supplément de taux d'ouverture commerciale des pays de l'EF engendré par l'existence même de l'EF.
- ✓ **Méthode :** agréger les flux commerciaux bilatéraux obtenus dans l'Etape 1 en distinguant l'impact propre du partage de la langue française.
- ✓ **Résultats :**
  - En moyenne sur ces dernières années, l'existence même de l'espace francophone permet d'accroître, pour un pays de l'EF – et toutes choses égales par ailleurs – la part du commerce entre pays de l'EF dans le total du commerce de 17 % et le taux d'ouverture des pays de l'EF de 4,5 %.
  - Il existe cependant une grande hétérogénéité au sein des pays de l'EF. De manière générale, l'impact sur le taux d'ouverture sera d'autant plus important que le commerce intra-EF (le seul commerce touché dans notre simulation) représente une part importante du commerce total du pays.

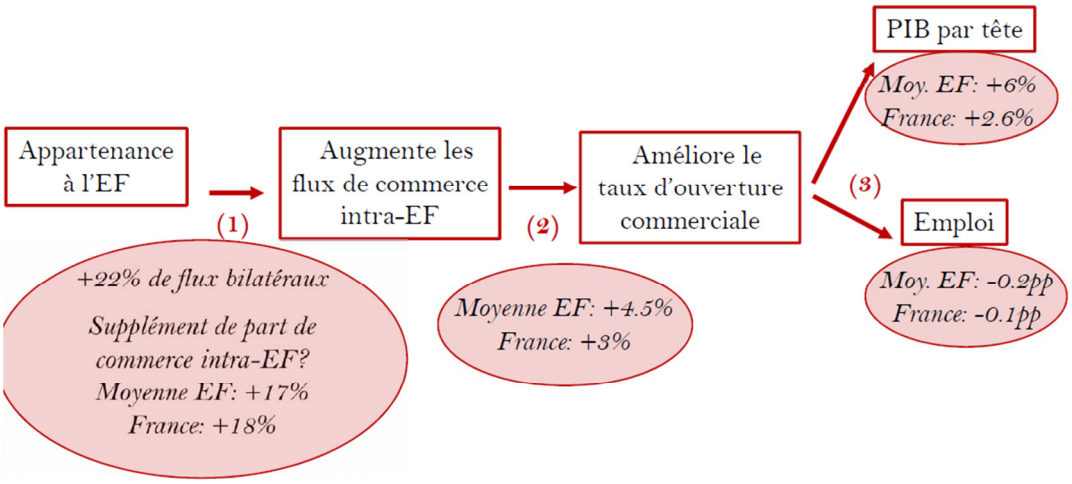
Etape 3 :

- ✓ **Enjeux :** évaluer l'impact du supplément de taux d'ouverture commerciale des pays de l'EF (supplément identifiés dans l'Etape 2) sur le PIB par tête et l'emploi des pays de l'EF.
- ✓ **Méthode :** revue de littérature et simulations à partir de l'estimation de l'impact de l'EF sur le taux d'ouverture (étape 2).
- ✓ **Résultats :**
  - Au niveau du PIB par tête, en moyenne sur ces dernières années, les échanges commerciaux induits par l'appartenance à l'EF se traduisent, toutes choses égales par ailleurs, par un supplément de PIB par tête de 6 % pour les pays de

l'EF. Avec un supplément de 3 % de son taux d'ouverture attribuable à l'EF, la France bénéficie d'un impact indirect de l'EF sur son PIB par tête de 2,6 %.

- Au niveau de l'emploi, il apparaît que l'appartenance à l'EF ne diminue que très faiblement le taux de chômage des pays de l'EF de 0,2 points de pourcentage en moyenne. Pour la France, la réduction du taux de chômage induite par l'EF (à travers les échanges commerciaux) est marginale. Ainsi, en 2006, le taux de chômage était de 8,8 %. En l'absence de l'espace francophone, ce taux aurait été égal à 8,9 %.

Conclusions :



Illustrations :

- ✓ En moyenne, l'EF a permis à ses habitants - indirectement, via le taux d'ouverture- d'augmenter leur revenu de 250 € en 2006 (avec un intervalle de confiance – ou marge d'erreur- compris entre 46€ et 431€). Le PIB par tête de la France en 2006 s'élevait à 28 700 €, dont 710 € engendré par l'appartenance à l'EF (avec un intervalle de confiance compris entre 128€ et 1277 €).

- ✓ L'appartenance à l'EF a - indirectement, via le taux d'ouverture- permis d'éviter 328 000 chômeurs au sein de l'EF, avec un intervalle de confiance compris entre 179 000 et 477 000 individus. D'après ces estimations, le fait d'appartenir à l'EF permet à 28 600 individus français de ne pas être au chômage (soit environ 1% du nombre de chômeurs actuel) grâce à une ouverture plus importante aux échanges extérieurs. L'intervalle de confiance à 90% est de [18 700 ; 38 600] compte tenu de la marge d'erreur sur le coefficient d'impact du taux d'ouverture sur le taux de chômage.

Limites :

- ✓ Seul l'impact indirect via le taux d'ouverture commercial est estimé.
- ✓ **Tous ces chiffres sont estimés avec une marge d'erreur importante** (les intervalles de confiance associés à chaque estimation sont systématiquement reportés dans les tableaux).

8 RELEVE DE CONCLUSIONS

Espace francophone retenu: l'Algérie, la Belgique, le Bénin, le Burkina Faso, le Burundi, le Cameroun, le Canada, la République Centrafricaine, les Comores, le Congo, la Côte d'Ivoire, Djibouti, la France, le Gabon, la Guinée, la Guinée équatoriale, Haïti, Israël, le Liban, Luxembourg, Madagascar, le Mali, le Maroc, la Mauritanie, Maurice, le Niger, la RDC, le Rwanda, le Sénégal, la Suisse, le Tchad, le Togo et la Tunisie.

- ✓ Avec 480 millions d'habitants **en 2010**, **les 33 pays de l'EF représentent 6,5 % de la population mondiale**. En raison d'un taux de croissance démographique supérieur au reste du monde, cette part est en progression constante : le poids démographique de l'EF est passé de 5,8 % à 6,5 % entre 1990 et 2010. Ce poids démographique de l'EF dans le monde devrait continuer de progresser et atteindre **7,5% en 2029**.
- ✓ En 2009, le **Produit Intérieur Brut (PIB) de l'espace francophone s'élevait à 3 300 milliards de dollars** (constants de 2000) **correspondant à 8,4 % du PIB mondial** contre 9,1 % en 2000. Entre 2000 et 2009, la croissance du PIB par tête moyen a été plus importante pour les pays hors de l'EF (19 %) que pour l'espace francophone (16 %) entre 2000 et 2009. Néanmoins, la crise financière de 2008 s'est traduite par une diminution du PIB par tête plus importante pour le reste du monde, de l'ordre de 5 %, que pour l'EF, de l'ordre de 3 %.
- ✓ La croissance du commerce des pays de l'EF sur la période 2000-2008 a été moins importante que celle du reste du monde (avec notamment la montée en puissance de certains acteurs tels que la Chine), expliquant la baisse de la **part des pays de l'EF dans le commerce mondial**, de 16% en 2000 à environ **12% en 2008** pour les exportations. En 2009, environ 14 à 15% des échanges commerciaux des pays de l'EF s'effectuait avec d'autres pays de cet espace. Cette part a augmenté sur la période pour les exportations, et notamment en période de crise.
- ✓ En moyenne, sur la période 1995-2006, les **flux commerciaux entre deux pays de l'espace francophone sont 22 % plus important** que ceux d'une paire de pays ayant des caractéristiques comparables (même population, même richesse par habitant, partage d'un passé colonial, membre d'un même accord commercial, etc.) mais n'appartenant pas à l'espace francophone.
- ✓ L'impact du partage de la langue française sur les flux bilatéraux de commerce est décroissant durant la décennie 1995-2006. Ainsi, l'appartenance à l'EF permettait, toutes choses égales par ailleurs, un supplément de commerce entre les pays de cet espace d'environ 26% en 1995 contre seulement 16% en 2004. Toutefois, en 2009, cette même appartenance permet un supplément de commerce entre les pays de cet espace d'environ 24 %. Le **commerce intra-EF semble ainsi avoir mieux résisté durant la crise économique**, toutes choses égales par ailleurs, **que le commerce avec les pays non francophones.**
- ✓ En moyenne, sur ces dernières années, **l'existence même de l'espace francophone permet d'accroître**, pour un pays de l'EF – et toutes choses égales par ailleurs – **la part du commerce entre pays de l'EF dans le total du commerce de 17 % et le taux d'ouverture des pays de l'EF de 4,5 %**. Compte tenu du fait qu'en 2006, le commerce intra-EF représentait 16 % de son commerce total, l'existence de l'EF permet à la France un supplément de taux d'ouverture de 3 %.
- ✓ Au niveau du PIB par tête, en moyenne sur ces dernières années, **les échanges commerciaux induits par l'appartenance à l'EF se traduisent**, toutes choses égales par

ailleurs, **par un supplément de PIB par tête de 6 % pour les pays de l'EF**. Avec un supplément de 3 % de son taux d'ouverture attribuable à l'EF, la France bénéficie d'un impact indirect de l'EF sur son PIB par tête de 2,6 %. Ainsi, à titre illustratif, le PIB par tête de la France en 2006 s'élevait à 28 700 €, dont 710 € engendré par l'appartenance à l'EF (avec un intervalle de confiance compris entre 128€ et 1277 €).

- ✓ Au niveau de l'emploi, il apparaît que l'**appartenance à l'EF ne diminue que très faiblement le taux de chômage des pays de l'EF de 0,2 points de pourcentage en moyenne**. Pour la France, la réduction du taux de chômage induite par l'EF (à travers les échanges commerciaux) est marginale : le fait d'appartenir à l'EF permet à 28 600 individus français de ne pas être au chômage grâce à une ouverture plus importante aux échanges extérieurs (avec un intervalle de confiance compris entre 18 700 et 38 600 individus).
- ✓ Ces chiffres doivent être maniés avec précaution : seul l'impact indirect via le taux d'ouverture commercial est étudié et les chiffres sont estimés avec une marge d'erreur importante (intervalle de confiance systématiquement reporté dans les tableaux).

9 REFERENCES

Adsera, A. et M. Pytlikova (2012), "The Role of Language in Shaping International Migration,"IZA Discussion Papers 6333, Institute for the Study of Labor (IZA)

Albornoz F., Calvo Pardo H.F., Corcos G. et E. Ornelas (2012), "Sequential Exporting", à paraître dans Journal of International Economics.

Anderson, J. et E. Van Wincoop (2003), "Gravity with Gravitas: A Solution to the Border Puzzle", American Economic Review, 93, 170-92.

Anderson, J.E., et E. Van Wincoop (2004), « Trade Costs » Journal of Economic Literature 42, 691-751

Baier, S.L. et J.H. Bergstrand (2009), "Bonus vetus OLS: A simple method for approximating international trade-cost effects using the gravity equation", Journal of International Economics, 77(1), 77-85.

Baldwin, R. et D Taglioni (2006), "Gravity for Dummies and Dummies for Gravity Equations", CEPR Discussion Papers 5850, C.E.P.R. Discussion Papers.

Banque Mondiale, (2011). "Rising global interest in farm land". Washington DC: Banque Mondiale

Belot, M. et S. Ederveen (2012), « Cultural Barriers in Migration between OECD Countries », Journal of Population Economics 25, 1077-1105

Benassy-Quéré, A., Coupet, M., et T. Mayer (2007), « Institutional Determinants of Foreign Direct Investment », The World Economy 30(5) 764-782

Blonigen, B. et M. Wang (2004), « Inappropriate Pooling of Wealthy and Poor Countries in Empirical FDI Studies », NBER working paper series 10378

Borensztein, E., De Gregorio, J. et J-W, Lee (1998), « How Does Foreign Direct Investment Affect Economic Growth? » Journal of International Economics 45, 115-135

Borjas, G-J. (1994), « The Economics of immigration », Journal of Economic Literature 32, 1667-1717

Brainard, L., et D-A. Riker (1998), « Are U.S. Multinationals Exporting U.S. Jobs? » NBER Working Paper No. 5958.

Brenton, P., Saborowski, C. and von Uexküll, E. (2010), "What Explains the Low Survival Rate of Developing Country Export Flows", The World Bank Economic Review, vol. 24(3), pages 474-499

Cadot O., Carrère C. et V. Strauss-Khan (2011) "Export Diversification: What's behind the Hump? ", Review of Economics and Statistics, 2011, 93(2), 590-605.

Carrère C. (2006) "Revisiting the Effects of Regional Trading Agreements on trade flows with Proper Specification of the Gravity Model", European Economic Review, February 2006, Volume 50, Issue 2, p. 223-247

Carrère C., De Melo J. et J. Wilson (2012) "The Distance Effect and the Regionalization of the Trade of Low-Income Countries", forthcoming in Journal of Economic Survey (online 19th January 2012).

Central Intelligence Agency, Country Factbook, US Government Printing Office, disponible en ligne :

https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/fields/2098.html

Chami, R., Fullenkamp C., et S. Jahjah (2005), « Are Immigrant Remittance Flows a Source of Capital for Development » Fonds Monétaire International Staff Papers, 52 (1)

Chaudenson, A et D. Rakotomalala (2004), « La Grille LAFDEF : Mode d'Emploi », Institut de la Francophonie. Université de Provence

CNUCED (2008) « Rapport sur l'Investissement dans le Monde 2008 », Genève : CNUCED

CNUCED (2009) « Rapport sur l'Investissement dans le Monde 2009 », Genève : CNUCED

Daude, C., et E. Stein (2007), « The Quality of Institutions and Foreign Direct Investment », Economics and Politics 19(3), 317-344

Disdier A.C. and Head, K. (2008), "The Puzzling Persistence of the Distance Effect on Bilateral Trade", The Review of Economics and Statistics 90(1), 37-41.

Drinkwater, S., Levine, P., Lotti, E. et J. Pearlman (2003), « The Economic Impact of Migration: a Survey », International Journal for Economic Development 5

Drinkwater, S., Levine, P., Lotti, E., et J. Pearlman (2007), « The Immigration Surplus Revisited in a General Equilibrium Model with Endogenous Growth », Journal of Regional Science 47 (3), 569-601

Dutt, P., Mitra, D., et Ranjan, Priya (2009), "International Trade and Unemployment: Theory and Cross-National Evidence", Journal of International Economics 78 (1), 32–44

Egger, Peter and Andrea Lassmann, (2012a), «The Language Effect in International Trade: A Meta-Analysis», Economics Letters 116 (2), 221 – 224

Egger, Peter and Andrea Lassmann, (2012b), «The Causal Impact of Common Native Language on International Trade: Evidence from a Spatial Regression Discontinuity Design», mimeo

El-Qorchi, M. (2002), "Hawala." Finance and Development 39 (4).

Faini, R. (2002), « Development, Trade, and Migration », Revue d'Economie et du Développement, 1–2, 85–116

Feenstra, R. (2004), Advanced International Trade, Princeton, Princeton University Press.

Felbermayr, G., Prat, J. et H-J. Schmere (2011), « Trade and Unemployment: What Do the Data Say? » European Economic Review 55, 741–758

Feyrer, J. (2009), « Trade and Income – Exploiting Time Series in Geography », NBER Worling paper 14910

FMI (2011). « Afrique Subsaharienne : Maintenir la croissance », Perspectives économiques régionales

Fontagné, L. et J.H. Lorenzi (2005), « Désindustrialisation, Délocalisation », Rapport du Conseil d'analyse économique, n°55.

Frankel, J.A., et D. Romer (1999), « Does Trade Cause Growth ? » American Economic Review 89, 379-399

Frankel, J. et A. Rose (2002). "An estimate of the effect of common currencies on trade and income". Quarterly Journal of Economics 117, 437–466.

Freeman, R-B (2006), « People Flows in Globalization », The Journal of Economic Perspectives 20(2), 145-170

Gaulier, G. et S. Zignago (2010), « BACI: International Trade Database at the Product-Level: The 1994-2007 Version », CEPII Working Paper, 2010-23.

Grimes, B. (2000) Languages of the World, 16th ed. Summer Institute of Linguistics, International Academic Bookstore, Dallas, TX.

Grin, F., et M. Gazzola (2008) « La Puissance Economique du Français » dans J. Mauraiset al. (dir.), L'avenir du Français. Québec : Conseil de la langue française, 53-56

Guiso, L., Sapienza, P. et L. Zingales (2009), « Cultural Biases in Economic Exchange », Quarterly Journal of Economics 124, 1095-1131

Hanson, G. (2008), « The Economic Consequences of the International Migration of Labor », NBER Working Paper No. 14490.

Head, K., T. Mayer and J. Ries (2010), «The erosion of colonial trade linkages after independence», Journal of International Economics, 81(1):1-14

Helpman E., M. Melitz and Y. Rubinstein (2008), «Estimating Trade Flows: Trading Partners and Trading Volumes », The Quarterly Journal of Economics, MIT Press, vol. 123(2), pages 441-487, 05

Irwin, D.A., et M. Tervio (2002), « Does Trade Raise Income ? Evidence from the Twentieth Century », Journal of International Economics 58, 1-18

Kapur, D. (2003), « Remittances: the New Development Mantra? » G-24 Discussion paper series.

Leclerc, Jacques (2012), «Francophonie» dans L'aménagement linguistique dans le monde, Québec, TLFQ, Université Laval, 13 mai 2012, http://www.tlfq.ulaval.ca/axl/francophonie/francophonie.htm (21 juillet 2012)

Limaõ, N., et A. J. Venables (2001), "Infrastructure, Geographical Disadvantage and Transport Costs." World Bank Economic Review 15(3):451–79.

Lipsey, R.E (2002) «Home and Host Country Effects of FDI », NBER Working Papers 9293

Longhi, S., Nijkamp, P. et J. Poot (2005) « A Meta-Analytic Assessment of the Effect of Immigration on Wages », Journal of Economic Surveys 19(3): 451-477.

Longhi, S., Nijkamp, P. et J. Poot (2006) « The Impact of Immigration on the Employment of Natives in Regional Labour Markets: a Meta-Analysis », IZA Discussion Paper 2044

Mayer and Zignago (2011), Notes on CEPII's distances measures (GeoDist), CEPII Working Paper 2011-25.

Melitz M. J. (2003). "The Impact of Trade on Intra-Industry Reallocations and Aggregate Industry Productivity,"Econometrica, Econometric Society, vol. 71(6), pages 1695-1725

Melitz, J. (2008) « Language and Foreign Trade », European Economic Review 52, 667-699

Melitz, J. et F. Toubal (2012). « Native Language, Spoken Language, Translation and Trade ». CEPR Discussion Paper 8994

Nogger, M. et M. Siscart (2005), « Trade Raises Income: a Precise and Robust Result », Journal of International Economics 65, 447– 460

Nunnenkamp, P., Bremont, J-E-A., et A. Waldkirch (2007), « FDI in Mexico: an Empirical Assessment of Employment Effects », Kiel Working Paper 1328

OCDE (2004), « Tendances et Evolutions Récentes de l'Investissement Direct Etranger», Paris : OCDE

OCDE (2010), « Rapport 2010 sur la Coopération pour le Développement », Paris : OCDE

OCDE (2008), « Définition de référence de l'OCDE des Investissements Directs Internationaux», Paris : OCDE

OIF (2007), « La Francophonie Dans Le Monde 2006-2007 », Paris : OIF

OIF (2010), « La Langue Française Dans Le Monde 2010 », Paris : OIF

Ratha, D. (2005), « Workers' Remittances: an Important and Stable Source of External Development Finance », Economics seminar series 9

Ratha, D. (2012), « Migration and Remittances Brief 18. Remittance Flows in 2011: an Update », Banque Mondiale

Ratha, D., Mohapatra, S., et E. Scheja, (2011). « Impact of Migration on Economic and Social Development : a Review of Evidence and Emerging Issues », World Bank Open Knowledge Repository

Régolo J. (2011), "Export Diversification: How Much Does the Choice of the Trading Partner Matter?", Working paper series 11104, Université de Genève.

Rodriguez, F., et D. Rodrik (2001), « Trade Policy and Economic Growth: a Skeptic's Guide to Cross-National Evidence ». NBER Working Paper No. 7081

Santos Silva, J.M.C et S. Tenreyro . (2006). "The Log of Gravity". Review of Economics and Statistics, 88, 641-58.

Selmier, W-T., Oh, C-H., 2012. « The Power of Major Trade Languages in Trade and Foreign Direct Investment » Review of International Political Economy, 1-29

Spatafora, N., 2005. « Two Current Issues Facing Developing Countries. World Economic Outlook: a survey by the staff of the International Monetary Fund, Chapter Two »

Têtu, M. (1992) « La Francophonie : Histoire, Problématique et Perspectives », Montréal : Guérin Universitaire

Thoenig M. et T. Verdier (2003), « A Theory of Defensive Skill-Biased Innovation and Globalization. American Economic Review, 93(3), 709-728

Van Pottelsberghe, B., et F. Lichtenberg (2001). Does Foreign Direct Investment Transfer Technology Across Borders?," The Review of Economics and Statistics, MIT Press, vol. 83(3), 490-49

10 ANNEXES

10.1 Liste des pays de l'espace francophone et code ISO3

Tableau 19 : Liste des pays de l'espace francophone et code ISO3

Pays	Code ISO 3
Algérie	DZA
Belgique	BEL
Bénin	BEN
Burkina Faso	BFA
Burundi	BDI
Cameroun	CMR
Canada	CAN
Centrafricaine (Rép.)	CAF
Comores	COM
Congo	COG
Côte d'Ivoire	CIV
Djibouti	DJI
France	FRA
Gabon	GAB
Guinée	GIN
Guinée équatoriale	GNQ
Haiti	HTI
Israël	ISR
Liban	LBN
Luxembourg	LUX
Madagascar	MDG
Mali	MLI
Maroc	MAR
Maurice	MUS
Mauritanie	MRT
Niger	NER
Rep. Dem. Du Congo (RDC)	ZAR
Rwanda	RWA
Sénégal	SEN
Suisse	CHE
Tchad	TCD
Togo	TGO
Tunisie	TUN

10.2 Source et description des indicateurs utilisés dans la partie 1 du rapport

Tableau 20 : Source et description des indicateurs utilisés dans la première partie du rapport

Indicateur	Source	Description	Pays de l'EF exclus	Lien
Population	Nations Unies, Département des Affaires Economique et Sociales – World Population Prospect, the 2010 revision	Projections de population de 2011-2100	Aucun	http://esa.un.org/unpd/wpp/Excel-Data/population.htm
Estimation de la proportion de locuteurs francophones	OIF, 2010	Estimations de la population sachant lire et écrire le français	Algérie, Israël	La langue française dans le monde 2010, OIF
	Cepii, 2011	Variable indiquant si le français est parlé par au moins 20 % de la population	Mali, Mauritanie, Tchad, République Démocratique du Congo	www.cepii.fr/anglaisgraph/bdd/distances.htm
	Melitz, 2008	Langue d'usage : langue officielle ou au moins parlée par 20 % de la population	Guinée Equatoriale, Israël, Luxembourg, Mauritanie	Language and foreign trade. European Economic Review 52, 667-699
PIB, PIB par tête	Banque Mondiale, *World Development Indicators*, 2012	Dollars US 2000 constant	Aucun	http://data.worldbank.org/data-catalog/world-development-indicators
PIB, PIB par tête PPA		Dollars internationaux courant	Aucun	
RNB, RNB par tête		Dollars US 2000 constant	Burundi, Comores, Congo, Guinée Equatoriale, Haiti, Niger, Rwanda Et données incomplètes pour: Algérie, Burkina Faso, Rép. Centrafricaine, Tchad, Djibouti, Mali	
RNB, RNB par tête PPA		Dollars internationaux courant	Haiti	
Terres agricoles		Terres agricoles en km²	Aucun	
Ressources énergétiques (Réserves souterraines : Gaz, Charbon, Pétrole, Minéraux)	Banque Mondiale, *The Changing Wealth of Nations* 2010	Estimation des rentes en dollars US 2005	Djibouti, Guinée Equatoriale, Liban	http://data.worldbank.org/data-catalog/wealth-of-nations
Investissements Directs à l'Etranger	CNUCED, 2011	Flux d'IDE entrants et sortants en millions de dollars courants	Aucun	http://unctadstat.unctad.org/TableViewer/tableView.aspx?ReportId=88
Investissement de portefeuille	FMI, 2011	Avoirs et Engagements	Pays non OCDE (sauf Liban et Maurice)	http://elibrary-data.imf.org/QueryBuilder.aspx?s=321&key=1445290&f=1&ts=1&ys=2002&ye=2011&ms=1&me=12&ds=1&de=31&did=323&id=46

Migration	Banque Mondiale, *Bilateral Migration and Remittances*, 2010	Estimations bilatérales des stocks de migrants, 2010	Aucun	http://go.worldbank.org/JITC7NYTT0
	ESA UN, 2011	Taux de migration net pour 1000 habitants, 2010	Aucun	http://esa.un.org/wpp/Excel-Data/migration.htm
Rapatriement de fonds (des migrants)	Banque Mondiale, *Bilateral Migration and Remittances*, 2010	Estimations bilatérales des rapatriements de fonds en millions de dollars, 2010	Aucun	http://go.worldbank.org/JITC7NYTT0
Aide Publique au Développement	OCDE – CAD, 2012	Versements annuels d'APD en millions de dollars (courants)	Aucun	http://www.oecd.org/document/0,3746,en26492011854646275911 11,00.html
Flux de commerce	CEPII –BACI 2012	Flux bilatéraux d'importations et d'exportations par biens et millier de dollars (courants)	Aucun	http://www.cepii.fr/anglaisgraph/bdd/baci.htm
Indice de concentration des exportations	Cadot et al. (2011)	Indice de Theil calculé par pays/année	Aucun	http://www.ferdi.fr/indicateurs-innovants.html
Indice de concentration bilatérale des exportations	Régolo (2011)	Indice de Theil bilatéral calculé par pays/année	Burkina-Faso, Comores, Djibouti, Guinée équatoriale, Guinée, Liban, Madagascar, Tchad et RDC	non disponible

Source : compilation des auteurs à partir de diverses sources indiquées dans le tableau.

10.3 Définitions alternatives de l'espace francophone, 2009

Tableau 21: Définitions alternatives de l'espace francophone, 2009

Pays	Membre ou observ. de l'OIF	Langue officielle	Melitz (2008)		OIF(2010)		CEPII(2011)	LAFDEF (2004)		
			Français comme langue d'usage	Part de franc. - base Melitz (2008)	20% de franc. – base OIF (2010)	Part de franc. - base OIF (2010)	20% de franc. – base Melitz (2008)	Moy.	*Status*	*Corpus*
Algérie	*nd*	*nd*	oui	0,2	*nd*	*nd*	oui	26,15	38,7	13,6
Belgique	oui	oui	oui	0,56	oui	0,64	oui	70,8	64,7	76,9
Bénin	oui	oui	oui	0,37	oui	0,32	oui	54,9	89,7	20,1
Burkina Faso	oui	oui	oui	0,19	oui	0,2	oui	45,8	84,6	7
Burundi	oui	oui	oui	0,35	non	0,05	oui	26,6	47,6	5,6
Cameroun	oui	oui	oui	0,42	oui	0,36	oui	41,55	61,6	21,5
Canada	oui	oui	oui	0,22	oui	0,3*	oui	29,45	37,5	21,4
Centrafricaine (Rép.)	oui	oui	oui	0,6	oui	0,29	non	50,4	85,8	15
Comores	oui	oui	oui	0,3	oui	0,21	non	45,05	81,4	8,7
Congo	oui	oui	oui	0,7	oui	0,56	oui	65,35	89,7	41
Côte d'Ivoire	oui	oui	oui	0,48	oui	0,34	oui	61,45	85,9	37
Djibouti	oui	oui	oui	0,46	oui	0,5*	non	46,75	74	19,5
France	oui	oui	oui	0,99	oui	1	oui	97,5	100	95
Gabon	oui	oui	oui	0,63	oui	0,55	oui	70,75	92,5	49
Guinée	oui	oui	oui	0,35	oui	0,22	oui	46,55	84,1	9
Guinée équatoriale	oui	oui	*nd*	*nd*	non	0,07	oui	13,25	17,2	9,3
Haïti	oui	oui	oui	1	non	0,12	oui	43,4	78,5	8,3
Israël	*nd*	*nd*	*nd*	*nd*	*nd*	*nd*	oui	*nd*	*nd*	*nd*
Liban	oui	*nd*	oui	0,65	non	0,18	oui	34,55	32,2	36,9
Luxembourg	oui	oui	*nd*	*nd*	oui	0,72	oui	50	50	50
Madagascar	oui	oui	oui	0,8	non	0,05	oui	36,15	49,2	23,1
Mali	oui	oui	oui	0,31	non	0,18	*nd*	41,35	76,1	6,6
Maroc	oui	*nd*	oui	*nd*	oui	0,32	oui	36,7	42,8	30,6
Maurice	oui	*nd*	oui	0,83	non	0,15	oui	33,2	36,4	30
Mauritanie	oui	*nd*	non	*nd*	non	0,13	*nd*	24,35	38,7	10
Niger	oui	oui	oui	0,14	non	0,12	oui	40,3	76,5	4,1
RDC	oui	non	oui	0,58	oui	0,46	non	48,05	87,8	8,3
Rwanda	oui	oui	oui	0,5	non	0,03	non	22	29,9	14,1
Sénégal	oui	oui	oui	0,3	oui	0,24	oui	64,7	79,2	50,2
Suisse	oui	oui	oui	0,33	oui	0,5	oui	46,9	44,2	49,6
Tchad	oui	oui	oui	0,48	non	0,14	*nd*	33,3	63	3,6
Togo	oui	oui	oui	0,52	oui	0,33	oui	53,85	90,7	17
Tunisie	oui	non	oui	*nd*	oui	0,64*	oui	28,3	42,5	14,1

Albanie	oui	non	*nd*	*nd*	non	*0,1**	non	*5,75*	*6,5*	*5*
Andorre	oui	non	*nd*	*nd*	oui	*0,4*	non	*nd*	*nd*	*nd*
Arménie	oui*	non	*nd*	*nd*	non	*0,006*	non	*nd*	*nd*	*nd*
Autriche	oui*	non	non	*nd*	non	*0,05*	non	*nd*	*nd*	*nd*
Bulgarie	oui	non	*nd*	*nd*	non	*0,04*	non	*3,95*	*4,6*	*3,3*
Cap vert	oui	non	*nd*	*nd*	non	*0,035*	non	*9,05*	*10*	*8,1*
Chypre	oui	non	non	*nd*	non	*0,04*	non	*nd*	*nd*	*nd*
Tchéquie	oui*	non	*nd*	*nd*	non	*0,015*	non	*4,8*	*7,5*	*2,1*
Dominique	oui	non	oui	*0,7*	non	*0,02*	*nd*	*7,6*	*11,5*	*3,7*
Egypte	oui	non	non	*nd*	non	*0,004*	non	*7,05*	*12,8*	*1,3*
Georgie	oui*	non	*nd*	*nd*	*nd*	*nd*	non	*nd*	*nd*	*nd*
Ghana	oui	non	*nd*	*nd*	*nd*	*nd*	non	*nd*	*nd*	*nd*
Guinée Bissau	oui	non	non	*nd*	non	*0,05*	non	*5,35*	*9,2*	*1,5*
Grèce	oui	non	non	*nd*	non	*0,04*	non	*nd*	*nd*	*nd*
Croatie	oui*	non	*nd*	*nd*	non	*0,006*	non	*nd*	*nd*	*nd*
Hongrie	oui*	non	non	*nd*	non	*0,004*	non	*nd*	*nd*	*nd*
Cambodge	oui	non	*nd*	*nd*	non	*0,03**	non	*6,5*	*11*	*2*
Laos	oui	non	*nd*	*nd*	non	*0,03**	non	*7,3*	*14*	*0,6*
Sainte Lucie	oui	non	oui	*0,85*	non	*0,02**	non	*7,25*	*12,4*	*2,1*
Lituanie	oui*	non	*nd*	*nd*	non	*0,02*	non	*1,65*	*2,8*	*0,5*
Monaco	oui	oui	*nd*	*nd*	oui	*0,78**	*nd*	*83,25*	*94*	*72,5*
Moldavie	oui	non	*nd*	*nd*	oui	*0,25**	non	*15,265*	*8,03*	*22,5*
Macédoine	oui	non	*nd*	*nd*	non	*0,07*	non	*8,7*	*9,4*	*8*
Mozambique	oui*	non	non	*nd*	non	*0,003*	non	*nd*	*nd*	*nd*
Pologne	oui*	non	*nd*	*nd*	non	*0,01*	non	*4*	*6,5*	*1,5*
Roumanie	oui	non	*nd*	*nd*	non	*0,09*	*nd*	*11,85*	*11,2*	*12,5*
Serbie	oui*	non	*nd*	*nd*	*nd*	*nd*	*nd*	*nd*	*nd*	*nd*
Sao Tome et Principe	oui	non	*nd*	*nd*	oui	*0,2*	non	*13,65*	*18,6*	*8,7*
Slovaquie	oui*	non	*nd*	*nd*	non	*0,01*	non	*3,85*	*4,6*	*3,1*
Slovénie	oui*	non	*nd*	*nd*	non	*0,02*	non	*0,75*	*0,9*	*0,6*
Seychelles	oui	oui	oui	*0,95*	oui	*0,3*	oui	*28,75*	*34,4*	*23,1*
Ukraine	oui*	non	*nd*	*nd*	non	*0,006**	non	*nd*	*nd*	*nd*
Vietnam	oui	non	*nd*	*nd*	non	*0,007*	non	*3,75*	*7,2*	*0,3*
Vanuatu	oui	oui	*nd*	*nd*	oui	*0,45**	oui	*26,05*	*37,7*	*14,4*

Note : nd indique les données manquantes ; l'astérisque désigne la situation où le pays est observateur de l'OIF.
Source : compilation des auteurs à partir de diverses sources indiquées dans le tableau.

10.4 Agrégats économiques de l'espace francophone, 2009

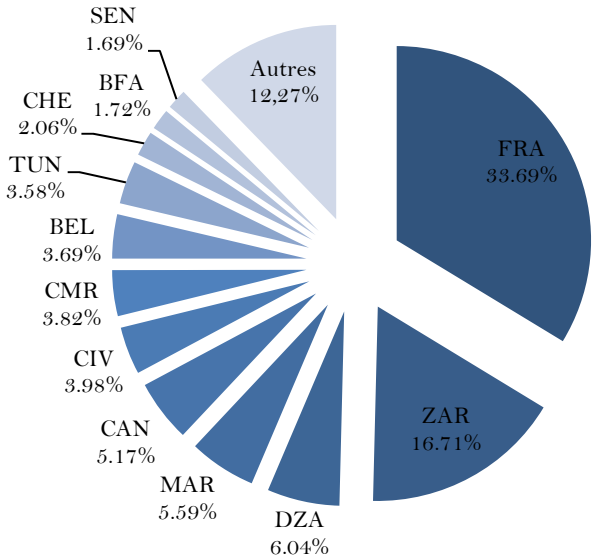
Tableau 22: Agrégats économiques de l'espace francophone, 2009

iso3	PIB, dollars US 2000 constant	PIB par tête, dollars US 2000 constant	PIB PPA, dollar international courants	PIB par tête PPA, dollar international courants	RNB PPA, dollar international, courant	RNB par tête PPA Dollar international, courant
Algérie	7,70E+10	2192,7	2.850e+11	8153.752	2.902e+11	8300
Belgique	2,60E+11	24174,1	3.964e+11	36717.85	3.935e+11	36450
Bénin	3,20E+09	376,622	1.342e+10	1560.569	1.346e+10	1570
Burkina Faso	4,20E+09	260,481	1.903e+10	1190.368	1.850e+10	1160
Burundi	9,30E+08	113,846	4.640e+09	567.8899	3.271e+09	400
Cameroun	1,40E+10	706,801	4.289e+10	2236.53	4.297e+10	2240
Canda	8,50E+11	25069,9	1.276e+12	37842.29	1.257e+12	37260
Comores	2,40E+08	338,299	7.768e+08	1085.273	7.819e+08	1090
Congo	4,70E+09	1182,13	1.553e+10	3940.972	1.139e+10	2890
Côte d'Ivoire	1,10E+10	585,301	3.583e+10	1851.875	3.459e+10	1790
Djibouti	7,80E+08	895,318	1.997e+09	2290.085	2.149e+09	2460
France	1,50E+12	22667,9	2.171e+12	33545.45	2.209e+12	34230
Gabon	6,00E+09	4027,3	2.109e+10	14273.5	1.915e+10	12960
Guinée	4,00E+09	412,83	1.051e+10	1076.916	9.393e+09	960
Guinée Equat.	6,00E+09	8811,21	2.381e+10	34959.02	1.739e+10	25530
Haïti	3,90E+09	396,292	1.150e+10	1166.321	----	----
Israël	1,60E+11	21678,1	1.907e+11	25472.17	2.012e+11	26880
Liban	2,70E+10	6350,33	5.470e+10	13034.12	5.477e+10	13050
Luxembourg	2,60E+10	51880,6	4.126e+10	82892.27	2.773e+10	55700
Madagascar	4,90E+09	245,94	1.944e+10	966.2104	1.939e+10	960
Mali	4,00E+09	266,242	1.541e+10	1033.64	1.491e+10	1000
Maroc	5,80E+10	1797,41	1.453e+11	4519.644	1.426e+11	4440
Maurice	6,40E+09	4998,39	1.658e+10	13002.45	1.681e+10	13180
Mauritanie	2,00E+09	593,222	7.953e+09	2354.547	8.153e+09	2410
Niger	2,60E+09	171,476	1.025e+10	684.3351	1.019e+10	680
RDC	6,40E+09	99,4606	2.137e+10	332.884	1.971e+10	310
Rep. Centraf.	1,00E+09	236,317	3.308e+09	766.0627	3.324e+09	770
Rwanda	3,30E+09	324,21	1.132e+10	1097.504	1.133e+10	1100
Sénégal	6,70E+09	553,986	2.277e+10	1880.714	2.260e+10	1870
Suisse	2,90E+11	37056,7	3.493e+11	45103.62	3.619e+11	46730
Tchad	3,00E+09	271,522	1.458e+10	1332.641	1.310e+10	1200
Togo	1,70E+09	281,828	5.728e+09	970.5826	5.143e+09	870
Tunisie	3,20E+10	3083,99	9.561e+10	9158.819	9.141e+10	8760

Source : compilation des auteurs à partir de diverses sources indiquées dans le Tableau 20.

10.5 Répartition de la population au sein de l'EF, ajustée par le nombre de francophones, 2010

Figure 75 : Répartition de la population au sein de l'EF, ajustée par le nombre de francophones, 2010



Note : abréviations pays décrites dans le Tableau 19 ; "Autres" désigne les pays pour lesquels la part est inférieure à 1,6 % : le Bénin, le Mali, le Togo, la Guinée, le Congo, le Niger, le Tchad, Haïti, la Rep. Centrafricaine, Madagascar, le Gabon, le Liban, Djibouti, la Mauritanie, le Burundi, le Luxembourg, le Rwanda, Maurice, les Comores, la Guinée Equatoriale

Source : calculs des auteurs à partir des données de l'OIF, 2010

La prise en compte de la population estimée de l'espace francophone (OIF, 2010) révèle un classement des pays par importance de la francophonie sensiblement différent : la France reste le premier pays de l'EF avec plus d'un tiers de la population francophone totale, suivie par la République Démocratique du Congo (16,7 %), l'Algérie (6 %), le Maroc (5,6 %), le Canada (5,2 %), la Côte d'Ivoire (4 %), le Cameroun (3,8 %), la Belgique (3,7 %),la Tunisie (3,6 %), la Suisse (2,1 %), le Burkina Faso (1,7%) et le Sénégal (1,7 %).

10.6 Evolution des flux de commerce de biens et services et de marchandises de l'EF en % des flux mondiaux, 2000-2010

Figure 76 : Evolution des flux de commerce de biens et services et de marchandises de l'EF en % des flux mondiaux, 2000-2010

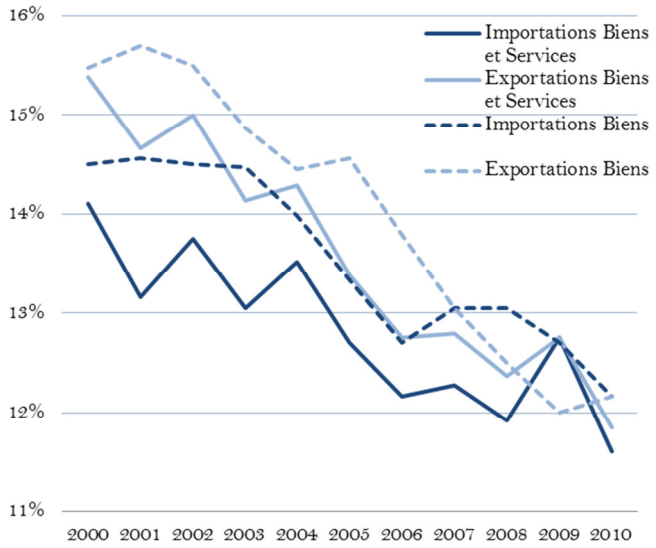
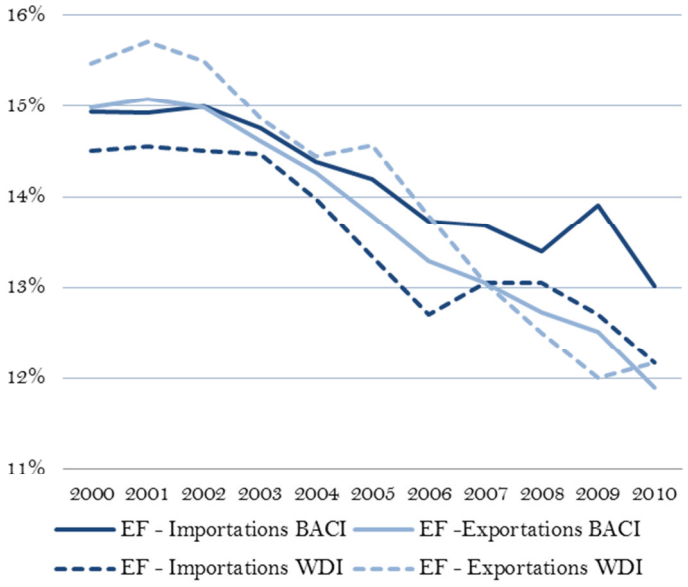


Figure 77 : Comparaison de 2 sources de bases de données pour l'évolution des flux de commerce de biens de l'EF en % des flux mondiaux, 2000-2010



Note : WDI est le signe des World Development Indicators de la Banque mondiale, BACI est la base de données du CEPII.

10.7 Focus sur la République Démocratique du Congo, pays d'accueil du XIVe Sommet de la Francophonie (octobre 2012)

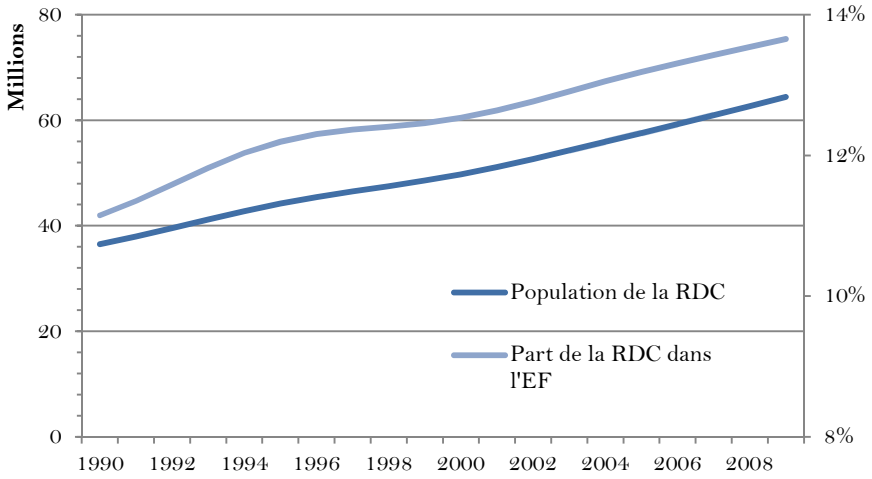
Bien que le français n'ait pas le statut de langue officielle en RDC, les estimations existantes indiquent que près de la moitié de la population parle français : 56 % selon les données de Melitz (2008) et 46 % selon les estimations de l'OIF (2010).

Poids de la RDC dans la richesse de l'espace francophone

Le poids démographique

En 2009, la RDC était le deuxième pays le plus peuplé de l'EF (après la France) avec plus de 60 millions d'habitants (ESA-UN, 2012). Fort d'une croissance démographique soutenue, le poids démographique de la RDC au sein de l'EF n'a cessé d'augmenter depuis les années 1990 passant de 11 % à 14 % de la population de l'EF entre 1990 et 2009.

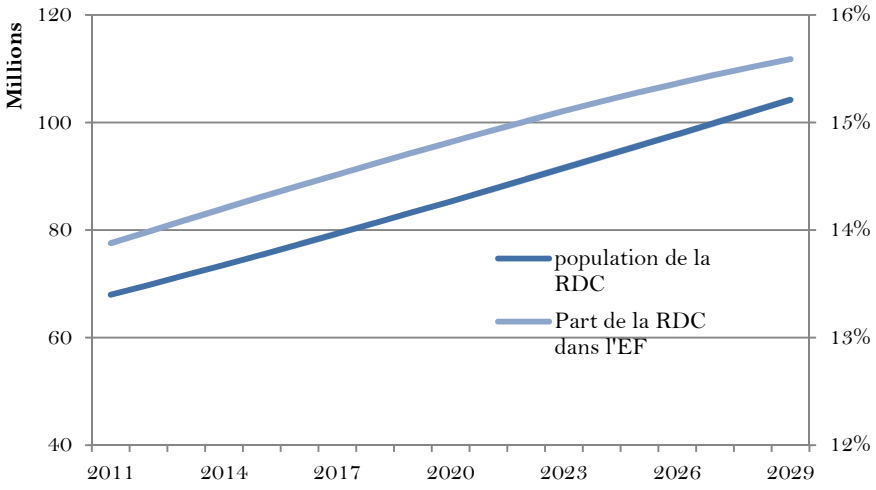
Figure 78: Evolution de la population de la RDC, 1990-2009



Source : calcul des auteurs à partir des données de l'ESA-UN (2012)

Avec une projection de plus de 100 millions d'habitants en 2029, la RDC deviendra le pays le plus peuplé de l'EF. La population congolaise rassemblera près de 16 % de la population de l'EF totale en 2029 (Figure 79).

Figure 79: Projections de la population de la RDC, 2011-2029

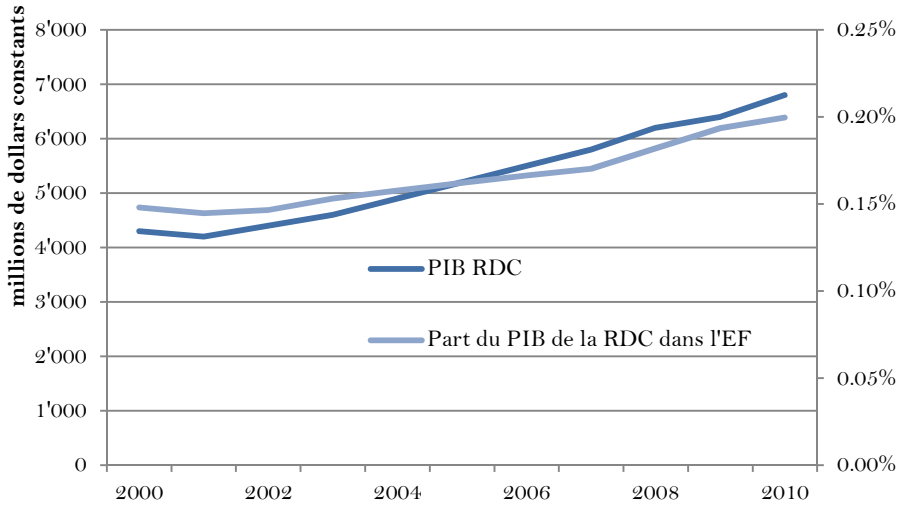


Source : calcul des auteurs à partir des projections de l'ESA-UN (2012)

Le poids économique

Malgré un poids démographique très important, le poids économique de la RDC dans l'EF a peu évolué entre 2000 et 2009 et reste faible, de l'ordre de 0,2 % du PIB de l'EF (Figure 80). La RDC est le pays le plus pauvre de l'EF avec un PIB par habitant inférieur à 100 dollars par habitants et par an sur la période 2000-2009.

Figure 80: Evolution du PIB de la RDC, 2000-2009

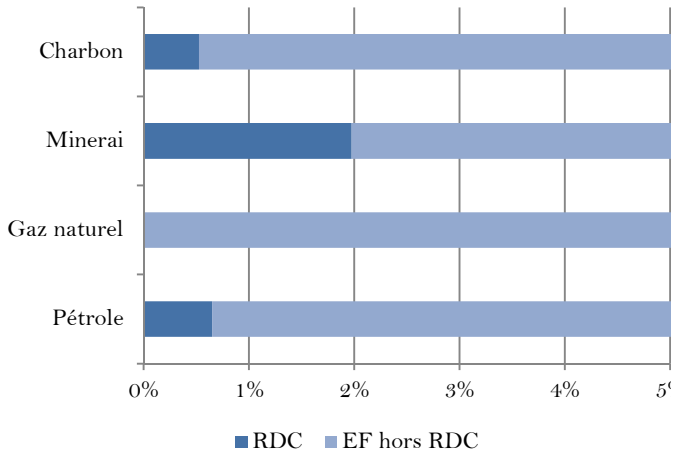


Source : calcul des auteurs à partir des données de la Banque Mondiale (2012)

La part de la RDC dans les ressources naturelles de l'EF

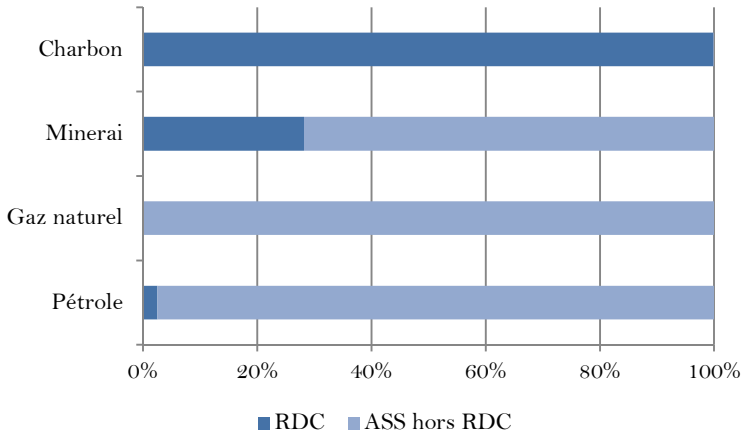
Bien que la part des ressources naturelles de la RDC dans les ressources totales de l'EF soit marginale, de l'ordre de 2 % pour les minerais et 0,75 % pour le charbon et le pétrole (Figure 81), le pays regroupe la quasi-totalité des ressources en charbon et près d'un tiers des réserves de minerai de l'ASS francophone (Figure 82).

Figure 81: Répartition des ressources naturelles au sein de l'espace francophone, 2005



Source : calculs des auteurs à partir des données de la Banque Mondiale (Wealth of Nations), 2012

Figure 82: Répartition des ressources naturelles au sein de l'ASS francophone, 2005



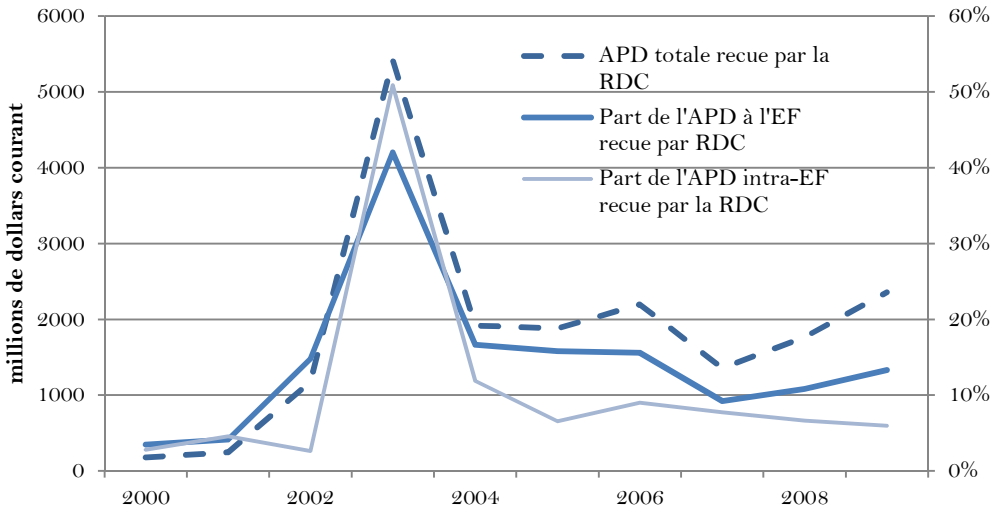
Source : calculs des auteurs à partir des données de la Banque Mondiale (Wealth of Nations), 2012

Poids de la RDC dans les flux financiers et humains

Les flux d'APD

De 2000 à 2009, la RDC a été le pays de l'EF ayant reçu le montant le plus important de l'APD avec une moyenne de 15,7 % des flux d'APD à destination de l'EF sur la même période. Or, comme l'indique la Figure 83, les flux d'APD sont très volatiles et le poids de la RDC s'explique principalement par le pic d'aide reçue en 2003 qui représente les annulations de dette accordées à la RDC et le financement du gouvernement de transition suite à la fin de la deuxième guerre du Congo.

Figure 83: Evolution de l'APD versée à la RDC, 2000-2009



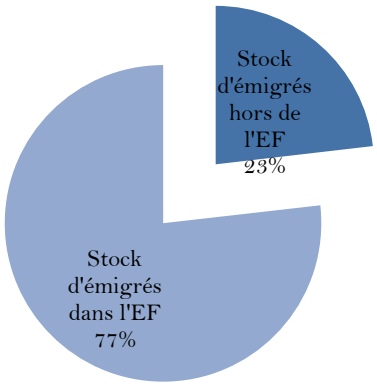
Source : calculs des auteurs à partir des données de l'OCDE-CAD, 2012

On observe qu'en 2009 la RDC reçoit environ 13 % de l'APD versée aux pays de l'EF dans leur ensemble et 6 % de l'aide versée par les pays de l'EF.

Les flux humains

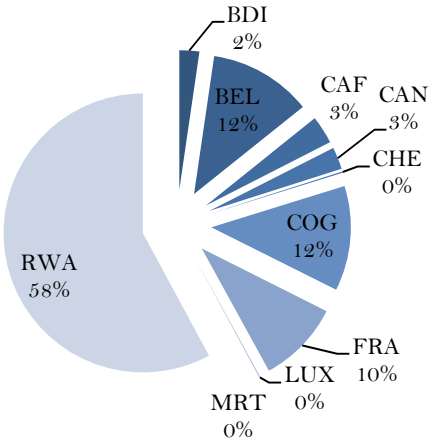
Selon les données de migrations de la Banque Mondiale (2012), la RDC n'accueillait pas d'immigrés sur son territoire en 2010. Selon ces données, 838 913 congolais vivaient à l'extérieur de la RDC en 2010. Nous présentons donc dans cette section, les destinations de ces émigrés.

Figure 84: Répartition des émigrés congolais, 2010



Source : calculs des auteurs à partir des données de la Banque Mondiale, 2012

Figure 85: Répartition des émigrés de la RDC au sein de l'EF, 2010



Source : calculs des auteurs à partir des données de la Banque Mondiale, 2012

Selon la Figure 84, la grande majorité (77 %) des émigrés de la RDC reste au sein de l'EF : le Rwanda est la première destination de ces émigrés (58 %), suivi par le Congo (12 %) et la Belgique (12 %).

Seuls 23 % des émigrés de la RDC ont choisi pour destination des pays en dehors de l'EF : ils se dirigent pour moitié (44 %) vers l'Ouganda puis le Zimbabwe (23 %).

Tableau 23: Résumé des destinations des émigrés congolais

Pays d'accueil		Immigrés congolais
Espace Francophone	Rwanda	372964
	Congo	78458
	Belgique	76870
	France	61948
	Rep. Centraf	21110
	Canada	16443
	Burundi	14881
	Suisse	1020
	Luxembourg	688
	Mauritanie	59
Hors Espace Francophone	Ouganda	85476
	Zimbabwe	45830
	Allemagne	21446
	Grde Bretagne	11350
	USA	7386
	Angola	5564
	Pays Bas	3515
	Irlande	2979
	Soudan	2344
	Portugal	2280
	Espagne	1625
	Suède	1486
	Australie	1261
	Italie	650
	Finlande	565
	Japon	262
	Grèce	173
	Nelle Zelande	95
	Pologine	36
	Rep. Tchèque	33
	Nicaragua	26
	Slovaquie	25
	Chili	24
	Mexique	15

	Hongrie	6
	Pérou	6
	Dominique	5
	Bolivie	3
	Equateur	3
	Uruguay	2
	Panama	1

Source : calculs des auteurs à partir des données de la Banque Mondiale, 2012

Poids de la RDC dans le commerce mondial

Comme indiqué dans la Figure 86, la part du commerce total de la RDC dans les flux mondiaux est extrêmement faible, de l'ordre de 0.03% en 2009, et suit les cours des matières premières sur la période 1995-2010, avec un pic atteint pour les exportations comme pour les importations en 2010. La structure des exportations de la RDC par principale catégorie de biens pour la période 2005-2010 est reportée dans la Figure 87.

.

Figure 86 : Evolution des flux de commerce de biens de la RDC en % des flux mondiaux, 1995-2010

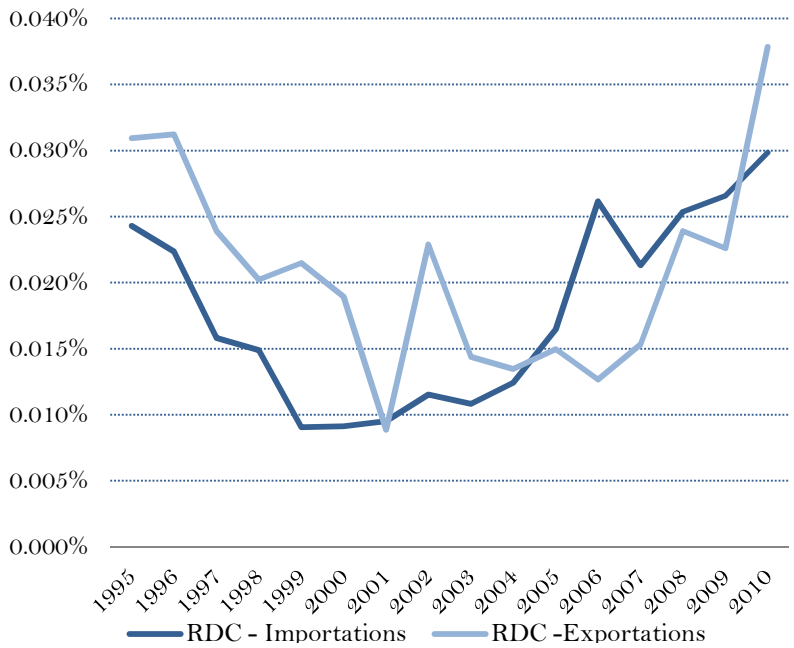
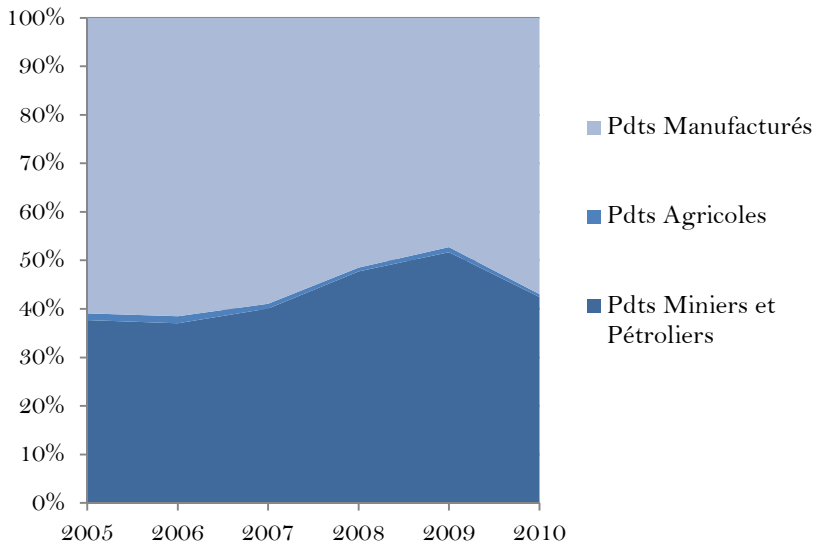
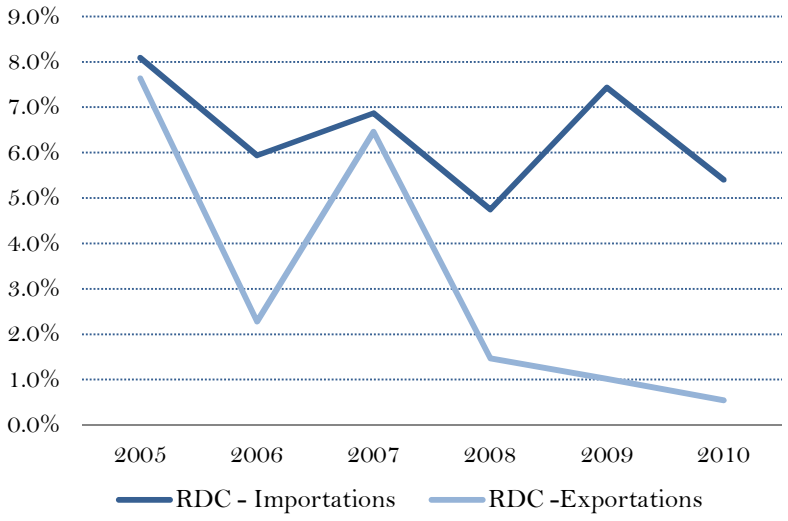


Figure 87 : Evolution de la part des différentes catégories de biens dans le commerce de la RDC, 2005-2010



Nous représentons également dans la Figure 88 la part du commerce bilatéral de la RDC avec la France dans le total du commerce de la RDC. Ainsi les importations en provenance de la France représentent environ 6% des importations totales de la RDC. Du coté des exportations, la relation apparait plus instable et atteint un minimum en 2010 du fait de la forte augmentation des exportations en valeur de la RDC vers le reste du monde (cf. figure précédente).

Figure 88 : Evolution des flux de commerce de biens de la RDC avec la France en % du commerce total de la RDC, 2005-2010



10.8 Spécification du modèle de gravité

Modèle de gravité : développement théorique

Traditionnellement, le modèle de gravité se définit comme suit :

$$M_{ijt} = \left(\frac{Y_{it} Y_{jt}}{Y_{wt}} \right) \left(\frac{\tau_{ijt}}{\tilde{P}_{it} \tilde{P}_{jt}} \right)^{1-\sigma} \tag{1}$$

M_{ijt} étant les importations du pays i en provenance du pays j à l'année t, $Y_{i(j)t}$ les PIB du pays i (j) à l'année t, Y_{wt} le PIB mondial en t, τ_{ijt} capture les coûts au commerce bilatéraux entre i et j en t, $\sigma > 1$ est l'élasticité de substitution dans la fonction d'utilité CES. Les flux bilatéraux de commerce dépendent également des coûts au commerce *relatifs* notés $\tilde{P}_{i(j)t}$ et nommés « résistances multilatérales au commerce » par Anderson et Van Wincoop (2003). Ces termes se définissent comme suit :

$$\tilde{P}_{it}^{1-\sigma} = \sum_{j} \frac{Y_{it}}{Y_{wt}} \left(\frac{\tau_{ijt}}{\tilde{P}_{jt}} \right)^{1-\sigma} \tag{2}$$

Intuitivement, ce terme permet de prendre en compte les coûts relatifs au commerce : étant donné le niveau des coûts bilatéraux au commerce, deux pays qui font face à d'importantes frictions dans leur commerce avec le reste du monde auront tendance à commercer plus entre eux que s'ils avaient un meilleur accès au reste du monde. L'importance de prendre en compte, dans un modèle de gravité, ces termes relatifs peut être illustrée par l'exemple proposé par Polak (1996) : du fait de l'éloignement relatif aux principaux partenaires commerciaux, on s'attend à ce que le commerce entre l'Australie et la Nouvelle Zélande soit plus intense que celui entre le Portugal et l'Autriche même si la distance géographique est la même au sein de ces paires de pays (Lisbonne-Vienne, Auckland-Canberra : 2300 kms).

Prise en compte des coûts relatifs au commerce : quelle approximation ?

S'il est important de tenir compte des coûts relatifs au commerce, estimer le système d'équations (1) et (2) présente une série de difficultés. Tout d'abord, l'estimation de ces termes non-linéaires de résistance multilatérale est loin d'être triviale (cf. Anderson et Van Wincoop, 2003). Il est donc commun d'introduire des effets fixes exportateurs et importateurs dans l'estimation du modèle de gravité (cf. Anderson et Van Wincoop, 2003 ou Feenstra, 2004). Cette stratégie, développée dans une dimension transversale, ne peut être utilisée avec une dimension temporelle, les termes de résistance multilatérale étant eux-mêmes variables dans le temps (cf. Baldwin et Taglioni, 2006). Il s'agit donc d'introduire des effets fixes année-importateur et année-exportateur pour correctement prendre en compte les termes relatifs.

Cependant, l'utilisation de tels effets fixes pour capturer les termes multilatéraux pose 2 problèmes. Tout d'abord, cela représente de très nombreux effets fixes. Il est alors difficile de mener le calcul à bout et même lorsque cela est possible, l'estimation de tous ces effets fixes représente une perte considérable d'efficience dans l'estimation. De plus, avec l'utilisation d'effets fixes, la difficulté est alors de simuler l'impact d'une variation d'une composante des coûts au commerce, telle que par exemple l'augmentation de la population francophone de certains pays, sur le commerce bilatéral. En effet, l'estimation avec effets fixes nous permet d'évaluer dans quelle mesure le partage de la langue française contribue aux flux de commerce sur notre échantillon: cela nous donne un impact moyen sur la période passée. Mais cela empêche les projections car une baisse des coûts au commerce dans le pays i (comme l'augmentation de la population francophone) fera *simultanément* varier τ_{ijt} (communication directe avec le pays partenaire) et $\tilde{P}_{it}$ et $\tilde{P}_{jt}$ (modification de l'ensemble des coûts relatifs de communication, notamment avec l'ensemble des pays francophones). Autrement dit, il faut prendre en compte la variation des effets fixes pour connaître l'impact total.

Pour remédier à ces difficultés, nous suivons la méthode originale proposée par Baier et Bergstrand (2009) que nous adaptons pour intégrer la dimension temporelle de notre étude. Il s'agit de procéder à une log-linéarisation puis une expansion de Taylor de premier ordre du système d'équation composé des 2N équations définissant les termes multilatéraux (équation (2) – N étant le nombre total de pays dans l'échantillon). Cela permet alors de définir une forme réduite du modèle de gravité qui a le mérite de pouvoir être estimé linéairement, d'être conforme au modèle théorique d'Anderson et Van Wincoop avec intégration des termes de résistance multilatérale tout en autorisant des exercices de statique comparée.

Ainsi, suivant le développement proposé par Baier et Bergstrand (2009), le modèle de gravité transformé s'écrit :[70]

$$\ln\left(M_{ijt}\right) = \lambda_0 + \lambda_t + \ln\left(Y_{it}.Y_{jt}\right) + \left(1-\sigma\right)\ln\left(\tau_{ijt}\right) - \left(1-\sigma\right)MR^{\tau}{}_{ijt} \qquad (3)$$

Avec le terme multilatéral définit comme :

$$MR^{\tau}{}_{ijt} = \left[\sum_i \theta_{kt}\ln\left(\tau_{ikt}\right) + \sum_m \theta_{mt}\ln\left(\tau_{mjt}\right) - \sum_k \sum_m \theta_{kt}\theta_{mt}\ln\left(\tau_{mjt}\right)\right]$$

<u>Fonction de coûts au commerce : introduction du rôle de l'espace francophone</u>

Il s'agit tout d'abord de définir ce que l'on entend par coûts au commerce. En l'absence de données temporelles sur les coûts de transport et de transaction, nous suivons la littérature empirique (cf. Limao and Venables, 2001, Baier and Bergstrand, 2009, Carrère, de Melo et Wilson, 2012) et utilisons la forme log-linéaire simple suivante :

[70] Le détail de l'expansion de Taylor est proposé dans l'article de Baier et Bergstrand (2009) ou, pour la version adaptée à l'introduction d'une dimension temporelle, dans l'annexe du papier de Carrère, de Melo et Wilson (2012).

$$\tau_{ijt} = \left(D_{ij}\right)^{\rho_1} \exp^{\left(EF_{ij}\right)^{\rho_2}\left(LC_{ij}^{NF}\right)^{\rho_3}\left(FC_{ij}\right)^{\rho_4}\left(AR_{ijt}\right)^{\rho_5}\left(PC_{ij}\right)^{\rho_6}} \tag{4}$$

avec

D_{ij} = distance géographique entre les pays *i* et *j* ;

EF_{ij} = variable muette égale à l'unité si les pays *i* et *j* appartiennent à l'espace francophone ;

LC^{NF}_{ij} = variable muette égale à l'unité si les pays *i* et *j* partagent une langue commune (autre que le français);

FC_{ij} = variable muette égale à l'unité si les pays *i* et *j* partagent une frontière terrestre commune;

AR_{ijt} = variable muette égale à l'unité si les pays *i* et *j* appartiennent à un même accord en *t* (0 sinon);

PC_{ij} = variable muette égale à l'unité si les pays *i* et *j* partagent une histoire coloniale commune (ex-colonie d'un même pays ou ex-colonie / ex-colonisateur);

Présentation du modèle estimé et interprétation des coefficients

En vue d'effectuer une analyse prospective basée sur les évolutions de population sur les 20 prochaines années, nous décomposons l'effet du PIB, $Y_{i(j)t}$, en un effet richesse (PIB per capita noté $y_{i(j)t}=Y_{i(j)t}/Pop_{i(j)t}$) et un effet taille de marché (Population notée $Pop_{i(j)t}$).

Ainsi, une fois la fonction de coût de transport intégrée dans l'équation (3) et le PIB décomposé nous obtenons la forme réduite suivante:

$$\begin{aligned}\ln\left(M_{ijt}\right) = {} & \lambda_t + \lambda_i + \lambda_j + \beta_1 \ln\left(y_{it}\, y_{jt}\right) + \beta_2 \ln\left(Pop_{it} Pop_{jt}\right) \\ & + \beta_3 \ln\left(D_{ij}\right) + \beta_5 MR_{ijt}^{D} + \beta_6\left(EF_{ij}\right) + \beta_7 MR_{ijt}^{EF} \\ & + \beta_8 LC_{ij}^{NF} + \beta_9 MR_{ijt}^{LC^{NF}} + \beta_{10} FC_{ij} + \beta_{11} MR_{ijt}^{FC} \\ & + \beta_{12} AR_{ijt} + \beta_{13} MR_{ijt}^{AR} + \beta_{14} PC_{ij} + \beta_{15} MR_{ijt}^{PC} + \varepsilon_{ijt}\end{aligned} \tag{5}$$

avec $MR_{ijt}^{X} = \left[\sum_k \frac{Y_{kt}}{Y_{wt}} X_{ik(t)} + \sum_m \frac{Y_{mt}}{Y_{wt}} X_{mj(t)}\right]$ et

$X_{ij(t)} = [\ln\left(D_{ij}\right); EF_{ij}; LC_{ij}; FC_{ij}; AR_{ijt}; PC_{ij}]$

λ_t λ_i et λ_j étant des effets spécifiques années, importateurs et exportateurs respectivement, ε_{ijt} le terme d'erreur.

10.9 Simulation des taux d'ouverture : quelques compléments

Tableau 24 : impact de l'espace francophone sur le taux d'ouverture, avec les intervalles de confiance

	Variation du TO induit par l'EF	Variation du TO Est. basse	Variation du TO Est. haute	Nouveau % intra EF	Nouveau % intra EF Est. basse	Nouveau % intra EF Est. haute	Variation % intraEF	Variation % intraEF Est. basse	Variation % intraEF Est. haute
Algérie	4,40%	6,04%	2,81%	19,89%	18,63%	21,11%	16,99%	24,89%	10,23%
Belgique-Luxembourg	3,29%	4,50%	2,11%	14,86%	13,87%	15,83%	18,25%	26,73%	10,99%
Bénin	3,89%	5,33%	2,49%	17,59%	16,45%	18,70%	17,56%	25,73%	10,57%
Burkina Faso	8,35%	11,62%	5,26%	37,69%	35,81%	39,47%	12,73%	18,65%	7,67%
Burundi	2,90%	3,95%	1,86%	13,08%	12,19%	13,95%	18,70%	27,40%	11,26%
Cameroun	5,33%	7,33%	3,39%	24,06%	22,61%	25,45%	15,96%	23,39%	9,61%
Canada	0,52%	0,71%	0,34%	2,36%	2,18%	2,54%	21,51%	31,50%	12,95%
Comores	9,61%	13,44%	6,03%	43,40%	41,43%	45,25%	11,43%	16,75%	6,88%
Congo	1,79%	2,44%	1,16%	8,09%	7,51%	8,66%	19,99%	29,28%	12,04%
Côte d'Ivoire	7,02%	9,72%	4,44%	31,69%	29,96%	33,33%	14,13%	20,70%	8,51%
Djibouti	1,00%	1,35%	0,65%	4,51%	4,17%	4,84%	20,93%	30,67%	12,61%
France	3,05%	4,16%	1,96%	13,76%	12,82%	14,67%	18,53%	27,14%	11,16%
Gabon	5,49%	7,57%	3,50%	24,82%	23,34%	26,24%	15,78%	23,11%	9,50%
Guinée	4,61%	6,33%	2,94%	20,82%	19,51%	22,08%	16,76%	24,55%	10,09%
Guinée Equatoriale	1,73%	2,35%	1,12%	7,82%	7,26%	8,38%	20,06%	29,39%	12,08%
Haïti	0,99%	1,34%	0,64%	4,46%	4,12%	4,78%	20,95%	30,69%	12,61%
Israël	2,77%	3,78%	1,78%	12,53%	11,67%	13,37%	18,84%	27,61%	11,35%
Liban	3,21%	4,39%	2,06%	14,50%	13,53%	15,46%	18,34%	26,87%	11,04%
Madagascar	6,15%	8,50%	3,91%	27,80%	26,20%	29,33%	15,06%	22,06%	9,07%
Mali	7,00%	9,70%	4,44%	31,63%	29,90%	33,27%	14,15%	20,72%	8,52%
Maroc	5,17%	7,11%	3,29%	23,33%	21,92%	24,70%	16,14%	23,64%	9,72%
Maurice	4,07%	5,58%	2,61%	18,40%	17,22%	19,55%	17,36%	25,43%	10,45%
Mauritanie	5,12%	7,04%	3,26%	23,12%	21,71%	24,47%	16,19%	23,72%	9,75%
Niger	6,79%	9,40%	4,30%	30,67%	28,98%	32,29%	14,37%	21,06%	8,66%
Rép. Centrafricaine	8,33%	11,60%	5,25%	37,64%	35,76%	39,41%	12,75%	18,67%	7,67%

Rép. Dém. Du Congo	5,17%	7,12%	3,30%	23,37%	21,95%	24,74%	16,13%	23,63%	9,71%
Rwanda	2,90%	3,95%	1,86%	13,08%	12,19%	13,96%	18,70%	27,40%	11,26%
Sénégal	7,85%	10,90%	4,96%	35,45%	33,62%	37,18%	13,25%	19,41%	7,98%
Suisse	2,52%	3,44%	1,62%	11,40%	10,61%	12,18%	19,13%	28,03%	11,52%
Tchad	1,51%	2,05%	0,97%	6,81%	6,31%	7,30%	20,33%	29,78%	12,24%
Togo	4,47%	6,14%	2,86%	20,20%	18,93%	21,43%	16,91%	24,77%	10,18%
Tunisie	6,66%	9,22%	4,22%	30,09%	28,41%	31,68%	14,51%	21,26%	8,74%
Moyenne simple	4,49%	6,19%	2,86%	20,28%	19,09%	21,42%	17,0%	24,8%	10,2%

Note : les estimations hautes et basses correspondent à l'intervalle de confiance au seuil 90% calculé à partir des écart-types reportés dans le Tableau 10 – colonne 1

Source: Calcul des auteurs à partir du Tableau 10 et des données de BACI

Tableau 25 : impact des projections démographiques sur le commerce, avec les intervalles de confiance

	Variation du TO	Variation du TO Est. basse	Variation du TO Est. haute	Nouveau % intra EF	Nouveau % intra EF Est. basse	Nouveau % intra EF Est. haute	Variation % intraEF	Variation % intraEF Est. basse	Variation % intraEF Est. haute
Algérie	3,9%	-7,5%	16,8%	23,6%	23,5%	23,7%	1,6%	1,1%	2,0%
Belgique-Luxembourg	5,7%	-3,2%	15,6%	18,1%	17,9%	18,2%	2,8%	1,8%	3,7%
Bénin	-0,1%	-17,1%	20,7%	23,7%	22,5%	25,1%	14,8%	8,8%	21,2%
Burkina Faso	0,5%	-22,4%	30,5%	43,3%	43,0%	43,6%	2,0%	1,3%	2,7%
Burundi	18,2%	-2,3%	43,8%	13,9%	14,5%	13,2%	-10,5%	-6,3%	-15,0%
Cameroun	3,2%	-13,9%	24,0%	28,6%	28,3%	28,8%	2,5%	1,6%	3,4%
Canada	7,3%	-4,9%	21,0%	2,9%	2,9%	2,9%	0,4%	0,4%	0,5%
Comores	-0,9%	-21,3%	25,4%	45,9%	46,9%	44,7%	1,9%	4,2%	-0,7%
Congo	-3,8%	-19,1%	14,3%	10,1%	10,0%	10,3%	4,1%	2,5%	5,6%
Côte d'Ivoire	6,8%	-11,9%	29,8%	36,7%	36,5%	37,0%	1,8%	1,2%	2,5%
Djibouti	12,5%	-8,2%	38,2%	5,0%	5,1%	4,8%	-9,0%	-5,6%	-12,4%
France	6,2%	-2,8%	16,3%	16,8%	16,6%	17,0%	3,5%	2,4%	4,6%
Gabon	-1,4%	-17,4%	17,7%	29,1%	29,0%	29,2%	1,4%	0,9%	1,8%
Guinée	-3,1%	-19,8%	17,3%	25,5%	25,1%	26,0%	5,1%	3,2%	7,2%
Guinée Equatoriale	-12,3%	-31,3%	12,1%	10,3%	9,9%	10,6%	9,3%	5,7%	13,1%
Haïti	6,4%	-6,4%	21,0%	5,4%	5,4%	5,4%	-0,1%	0,0%	-0,2%
Israël	1,6%	-11,8%	16,9%	14,8%	14,9%	14,8%	-0,3%	-0,1%	-0,5%
Liban	10,1%	-0,2%	21,7%	16,8%	17,0%	16,6%	-2,0%	-1,1%	-3,1%
Madagascar	-1,0%	-20,6%	23,8%	30,4%	31,1%	29,7%	-4,6%	-2,6%	-7,0%
Mali	-6,9%	-28,7%	21,7%	39,2%	38,0%	40,4%	8,7%	5,4%	12,0%
Maroc	6,9%	-3,9%	19,0%	27,2%	27,2%	27,2%	0,5%	0,4%	0,6%
Maurice	15,6%	4,0%	29,0%	20,9%	21,2%	20,6%	-2,2%	-0,9%	-3,7%
Mauritanie	-2,5%	-19,1%	17,7%	28,1%	27,6%	28,5%	4,5%	2,8%	6,1%
Niger	-7,0%	-28,7%	21,5%	35,4%	35,3%	35,5%	0,9%	0,6%	1,2%
Rép. Centrafricaine	2,1%	-12,5%	19,2%	43,2%	42,9%	43,5%	1,9%	1,2%	2,5%

Rép. Dém. Du Congo	0,6%	-18,1%	23,9%	26,8%	26,9%	26,6%	-1,3%	-0,7%	-2,0%
Rwanda	8,6%	-16,2%	41,5%	14,0%	14,6%	13,4%	-9,7%	-5,9%	-13,7%
Sénégal	3,7%	-14,8%	26,7%	42,4%	41,5%	43,4%	6,3%	4,1%	8,7%
Suisse	6,9%	-1,4%	16,1%	13,9%	13,8%	14,0%	2,9%	2,0%	3,7%
Tchad	-2,4%	-19,7%	18,7%	8,4%	8,3%	8,5%	2,3%	1,4%	3,3%
Togo	6,2%	-7,1%	21,7%	25,8%	24,9%	26,7%	9,2%	5,6%	13,2%
Tunisie	5,1%	-4,3%	15,6%	35,1%	34,8%	35,3%	2,1%	1,5%	2,7%
Moyenne simple	3,0%	-12,9 %	22,5 %	23,8 %	23,7 %	23,9 %	1,6 %	1,1 %	2 %

Note : les estimations hautes et basses correspondent à l'intervalle de confiance au seuil 90% calculé à partir des écart-types reportés dans le Tableau 10 – colonne 1

Source: Calcul des auteurs à partir du Tableau 10 et des données de BACI

Créée en 2003, la **Fondation pour les études et recherches sur le développement international** vise à favoriser la compréhension du développement économique international et des politiques qui l'influencent.

Contact
www.ferdi.fr
contact@ferdi.fr
+33 (0)4 73 17 75 30