

# Le poids économique des principaux espaces linguistiques dans le monde

Ferdi, novembre 2014

Etude réalisée par

**Céline Carrère et Maria Masood**

Global Studies Institute Université de Genève et Université de Genève.

L'objectif général de cette étude s'inscrit dans une analyse des rapports entre langue et économie pour les espaces linguistiques non francophones, à savoir les espaces anglophone, hispanophone, arabe et lusophone.

Cette étude s'articulera autour de deux volets :

- 1 / apprécier la part que représente chacun de ces espaces dans la richesse mondiale et dans les échanges internationaux ;
- 2 / établir la part des échanges internationaux, de la richesse (produit intérieur brut par tête) et des emplois, générée par l'existence de chacun de ces espaces pour ses pays membres.

Cette étude fait suite au rapport intitulé « Le poids économique de la langue française dans le monde » (2013) et offrira un point de comparaison en étendant ses estimations, fondées sur des critères et des indicateurs similaires, aux autres principaux espaces linguistiques.

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 et du Développement international.



## Résumé exécutif

### Périmètre de l'étude

Cette étude porte sur les rapports entre langue et économie au sein des espaces linguistiques. L'objectif est d'analyser le rôle et l'importance de la proximité linguistique sur les flux commerciaux de biens par rapport aux autres types traditionnels de proximité (géographique, historique, etc.) et de chiffrer son poids économique (en termes de flux commerciaux et, via le taux d'ouverture au commerce, en termes de PIB par tête et d'emploi). Dans le cadre de cette étude, après avoir défini le contour géographique des espaces linguistiques étudiés -*cf. section 1-*, nous proposons tout d'abord d'apprécier la part que représentent, ces dernières années, les principaux espaces linguistiques dans la richesse mondiale et dans les échanges internationaux via la présentation d'indicateurs ayant trait à la population, au produit intérieur brut (PIB), au PIB par tête et aux flux de commerce international (y compris les flux commerciaux intra-espace) - *cf. section 2*. Il s'agit ensuite d'établir, pour chaque espace linguistique, quelle part de leurs échanges internationaux et, - via l'ouverture au commerce - de leurs niveaux de richesse et d'emplois, est générée par l'existence de tels espaces. Pour distinguer l'effet du champ linguistique proprement dit de celui du champ historique (passé colonial), des caractéristiques géographiques, des accords commerciaux ou autres, nous utilisons un modèle de gravité - *cf. section 3*. Ainsi, nous pouvons quantifier l'impact de l'appartenance à un espace linguistique sur les flux de commerce bilatéraux et le taux d'ouverture au commerce de ses pays membres. Nous utilisons ensuite les coefficients estimés dans la littérature empirique sur le lien ouverture-croissance et ouverture-emploi pour en déduire les impacts indirects sur le PIB par tête et l'emploi.

### Définition des espaces linguistiques

Cette étude se concentre sur 5 espaces linguistiques: l'espace francophone (33 pays), anglophone (43 pays), arabophone (24 pays), hispanophone (20 pays) et lusophone (7 pays). Sont englobés dans chaque espace linguistique tout pays de plus de 500 000 habitants satisfaisant l'une ou l'autre des conditions suivantes: (i) dimension *de jure* : la langue considérée est langue officielle, (ii) dimension *de facto* : une fraction significative (20%) de la population parle la langue considérée (définition retenue dans le rapport "le poids économique de langue française dans le monde", 2013). Ainsi, avec une telle définition, certains pays appartiennent simultanément à deux espaces (comme par exemple le Cameroun, inclus à la fois dans l'espace francophone et anglophone).

### Cartographie économique des principaux espaces linguistiques dans le monde

*Poids des différents espaces linguistiques dans la population mondiale* - L'espace anglophone est le plus grand espace linguistique avec 2,58 milliards d'individus, suivi par l'espace francophone avec 480 millions d'habitants, puis par les espaces hispanophone (427 millions), arabophone (380 millions) et lusophone (250 millions). En termes de taux de croissance démographique, le taux moyen le plus élevé sur la période 2000-2010 est celui de l'espace arabophone (2,12% par an) suivi par les espaces francophone (1,75%), anglophone (1,46%), lusophone (1,28%) et hispanophone (1,26%). Et selon les projections de population (ESA-UN 2012), ces tendances devraient se confirmer. L'espace qui connaîtra la plus forte croissance de sa population d'ici 2029 devrait être l'espace arabophone, passant de 5,4% de la population mondiale en 2010 à 6,3% en 2029, suivi de l'espace francophone (7,9% en 2029 contre 7% en 2010) et de l'espace anglophone (39,6% en 2029 contre 37% en 2010). La part des espaces hispanophone et lusophone devrait rester à peu près constante entre 2010 et 2029 à 6,1% et 3,6% respectivement.

*Poids des différents espaces linguistiques dans la richesse mondiale* - L'espace anglophone représentait, en 2010, près de 40% du PIB mondial - mesurés en termes de parités de pouvoir d'achat (ppa) - suivie par les espaces francophone (7,5%), hispanophone (6,8%),<sup>1</sup> arabophone (4,5%) et lusophone (3,6%). Sur la période 2000-2010, les espaces arabophones et lusophones ont connu une croissance annuelle moyenne de leur PIB supérieure à 3%, suivis par l'espace hispanophone (avec un taux de croissance annuel moyen s'élevant à 2,8%), l'espace anglophone (2,5%) puis l'espace francophone (1,8%).

*Poids des différents espaces linguistiques en termes de richesse par tête* - En 2010, l'espace ayant le niveau (moyen) de richesse par habitant le plus élevé (mesuré par le PIB par tête en termes de parités de pouvoir d'achat) est l'espace arabophone avec une moyenne de 14 000 dollars (internationaux constants de 2005) par an, suivi par l'espace anglophone (13 000 dollars par an et par habitant), l'espace francophone (11 000 dollars), l'espace hispanophone (10 000 dollars) et l'espace lusophone (9 700 dollars). Concernant l'évolution de cette richesse par habitant entre 2000 et 2010, la croissance annuelle moyenne du PIB par tête la plus forte est celle de l'espace lusophone (4% de croissance moyenne par an), suivi par l'espace hispanophone (2,5%), l'espace anglophone (1,8%), l'espace francophone (1,7%) et enfin l'espace arabophone (0,3%)<sup>2</sup>.

*Poids des différents espaces linguistiques dans le commerce mondial* - Le commerce des pays de l'espace anglophone représente plus de 30% du commerce mondial. L'espace francophone représente 12,5% du commerce mondial, l'espace hispanophone 6,8%, l'espace arabophone 5,2% et l'espace lusophone 2,1%. En termes d'évolution des flux de commerce sur la période 2000-2010, ce sont les espaces arabophone et lusophone qui ont connu la plus forte croissance de la valeur de leurs flux commerciaux (taux annuel moyen d'environ 11%), en partie due à la forte hausse du prix des matières premières sur la période. L'espace hispanophone connaît une croissance de 7,4%, contre 6,3% pour l'espace francophone et 6,1% pour l'espace anglophone. A titre indicatif, la croissance annuelle moyenne du commerce mondial sur la même période est de 8%.

*Poids du commerce au sein des différents espaces linguistiques* - Concernant le commerce entre pays d'un même espace linguistique, la comparaison des niveaux de commerce intra-espace apporte peu de conclusions utiles sur le rôle de la langue commune. En effet, il est normal que la part du commerce intra-espace soit d'autant plus importante que le nombre de pays dans l'espace est important et que le PIB des pays est conséquent. Ainsi, pour isoler le rôle de la langue sur le commerce entre pays d'un même espace nous devons distinguer le rôle du PIB, de la population, des coûts de transport entre les pays et d'autres facteurs qui influencent les relations bilatérales de commerce via l'estimation d'un modèle de gravité. Cependant, les statistiques descriptives révèlent un point intéressant, commun à tous les espaces: la part du commerce intra-espace a tendance à baisser sur la période 2000-2008 et connaît une remontée durant la crise financière de 2008. Il semblerait donc qu'en période de crise le commerce entre les pays d'un même espace baisse moins fortement que le commerce avec les pays en dehors de cet espace.

---

<sup>1</sup> Hors Argentine. En effet, en 2010, les données de PIB de l'Argentine ne sont pas disponibles. En 2006 (dernière année disponible), le PIB - en ppa- de l'Argentine représentait 10% du PIB de l'espace hispanophone.

<sup>2</sup> Pour les espaces arabophone et hispanophone, la période considérée est restreinte du fait de la non-disponibilité des données pour certains pays, avec un échantillon temporel s'étendant respectivement de 2000 à 2009 et de 2000 à 2006.

## Dans quelle mesure l'appartenance aux espaces linguistiques influence-t-elle le commerce bilatéral des pays membres ?

*Méthodologie* - Le commerce des pays au sein des espaces linguistiques peut être expliqué en partie par le partage d'une langue (engendrant ainsi des coûts de transaction plus faibles sur les flux commerciaux entre ses partenaires). Cependant, les pays 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 pour l'espace francophone). Tous ces facteurs contribuent aussi à diminuer les coûts de transaction et ainsi stimuler le commerce bilatéral au sein des espaces linguistiques. Pour distinguer l'impact propre de la langue sur ce commerce bilatéral de celui des autres déterminants potentiels du commerce, nous effectuons une analyse économétrique sur données de panel fondée sur l'estimation d'un modèle de gravité. Ce dernier prend en compte les PIB des deux pays considérés, la distance géographique qui les sépare, l'existence éventuelle d'une frontière terrestre commune, d'un accord commercial donnant droit à des réductions tarifaires, d'un passé colonial et, bien sûr, d'une langue commune. L'échantillon retenu pour cette estimation comporte 153 pays sur la période 1995-2009. Il y a donc 23 256 paires de pays et plus de 300 000 observations.

*Impact de l'appartenance aux espaces linguistiques sur les flux de commerce bilatéraux sur période 1995-2006* - L'impact moyen sur 1995-2006 de l'espace francophone sur les échanges bilatéraux, est estimé à 22% :<sup>3</sup> un pays francophone bénéficierait en moyenne d'un supplément de commerce de 22% avec ses partenaires francophones relativement au commerce qu'il aurait avec ces mêmes pays s'il n'était pas francophone, toutes choses égales par ailleurs (c.-à-d. en gardant toutes ses autres caractéristiques identiques telles que son PIB, son éloignement géographique, un éventuel passé colonial avec ses partenaires commerciaux ou la mise en place d'accords commerciaux, etc.). Le partage de la langue espagnole aurait un effet d'ampleur similaire en permettant un supplément de 26% des échanges bilatéraux au sein de cet espace, toutes choses égales par ailleurs. L'impact de l'appartenance à un espace linguistique sur le commerce bilatéral serait plus faible pour l'espace anglophone (16%) et plus important pour les espaces lusophone et arabophone (71%). Ainsi, par exemple, le fait de partager la langue arabe augmenterait les flux bilatéraux (hors produits miniers et pétroliers) de 71% par rapport à une paire de pays identique mais dont l'un des deux partenaires ne serait pas inclus dans l'espace arabophone. Cette différence dans les effets des langues sur les flux bilatéraux ne reflète en rien la "supériorité" intrinsèque qu'auraient certaines langues en matière de commerce. En effet, il est normal que l'effet total d'un espace linguistique sur le commerce *bilatéral* de ses pays membres soit d'autant plus fort que l'espace linguistique regroupe peu de pays (et donc de marchés potentiels) et constitue ainsi un avantage "rare" pour ses pays membres dans leurs échanges bilatéraux. Ainsi, les espaces lusophone et arabophone, qui sont ceux qui présentent le plus fort impact sur le commerce bilatéral de leurs pays membres sont également les moins importants économiquement (ces espaces représentant en 2010 respectivement 3,6% et 4,5% dans le PIB mondial en parité de pouvoir d'achat), tandis que l'espace anglophone représente 40% du PIB mondial, impliquant un impact relativement plus faible sur le commerce *bilatéral*, toutes choses égales par ailleurs.

---

<sup>3</sup> Ce résultat est conforme à celui de l'étude de Carrère et Masood (2013).

## Dans quelle mesure l'appartenance aux espaces linguistiques influence-t-elle le taux d'ouverture commerciale des pays membres ?

*Méthodologie* - A l'aide de l'estimation de l'effet des espaces linguistiques sur le commerce bilatéral, il nous est possible de calculer le supplément de commerce total, et donc de taux d'ouverture (défini comme part du commerce dans le PIB), induit par l'appartenance d'un pays à un espace linguistique pour l'année 2006 (année pré-crise) pour chaque pays des espaces considérés. Ainsi nous comparons le taux d'ouverture observé en 2006, donc intégrant l'appartenance du pays considéré à son espace linguistique, au taux d'ouverture "simulé" qui correspond au cas où tout serait identique pour le pays considéré à l'exception de son appartenance à cet espace (c.-à-d. plus de langue commune pour ce pays avec ses partenaires mais toujours le même éloignement géographique, les mêmes accords commerciaux en place, le même passé historique, etc.).

*Impact de l'appartenance aux espaces linguistiques sur le taux d'ouverture commerciale de leurs pays membres* – En 2006, l'appartenance aux espaces francophone, hispanophone, arabophone ou lusophone aurait permis en moyenne - et toutes choses égales par ailleurs – un supplément du taux d'ouverture de ses pays membres d'environ 3 points de pourcentage (moyenne simple). Le supplément d'ouverture estimé est un peu plus conséquent pour l'espace anglophone avec 4,5 points de pourcentage. Si l'on rapporte ces variations au taux d'ouverture des pays en 2006, alors l'appartenance à l'espace francophone aurait permis un supplément de taux d'ouverture de l'ordre de 4,5% pour ses pays membres (en moyenne), contre 5,2% pour l'espace hispanophone,<sup>4</sup> 6,1% pour ceux de l'espace lusophone, 6,5% pour l'espace anglophone et 3,4% et pour l'espace arabophone. Pourquoi les suppléments estimés de taux d'ouverture sont-ils si proches entre les différents espaces alors que les estimations de supplément de commerce bilatéral présentées précédemment sont si différentes ? Cela s'explique simplement par le fait que pour de "petits" espaces linguistiques, l'effet attendu sur le commerce *bilatéral* est important mais ne concerne qu'une faible part du commerce de ses pays membres. Par exemple, dans le cas de l'espace lusophone, le supplément de commerce bilatéral attribué au partage de la langue est de 71% mais ne s'applique en moyenne qu'à environ 13% du commerce de ses pays membres (13% étant la moyenne du commerce intra-espace lusophone sur le commerce total de ses pays membres). Au contraire, l'impact sur le commerce bilatéral de l'espace anglophone est modeste mais s'applique en moyenne à 44% du commerce de ses pays membres, représentant au final une part importante de leur taux d'ouverture. Les espaces francophone et hispanophone ont quant à eux des chiffres similaires: un supplément sur leur commerce bilatéral estimés à 22,3% et 26,2% pour une part de commerce intra-espace de 23,4% et 23,5% respectivement. Cependant, si l'impact moyen sur les taux d'ouverture semble proche entre les espaces linguistiques considérés, il existe une grande hétérogénéité entre les pays au sein de chaque espace, selon l'importance de leur commerce intra-espace en 2006.

---

<sup>4</sup> Sachant que les espaces francophone et hispanophone gagnent le même supplément de taux d'ouverture en *point de pourcentage*, la différence exprimée en % provient du fait qu'en 2006, les pays de l'espace hispanophone avaient en moyenne un taux d'ouverture commerciale plus faible que les pays francophones.

## Dans quelle mesure l'appartenance aux espaces linguistiques influence-t-elle, via l'ouverture commerciale, le revenu par tête et l'emploi de ses pays membres ?

*Méthodologie* – Nous identifions, dans la littérature empirique, l'impact estimé d'une variation du taux d'ouverture sur le revenu par habitant et l'emploi. Ainsi, l'étude de Frankel et Romer (1999) révèle qu'une hausse d'un point de pourcentage (pp) du taux d'ouverture, se traduirait dans le long-terme par une augmentation du revenu par habitant de 1,97%. En termes d'emploi, Felbermayr et al. (2011) estiment qu'un accroissement d'un point de pourcentage (pp) de l'ouverture commerciale n'impliquerait une réduction que très marginale du chômage d'environ 0,076 pp. Sur la base de ces coefficients (supposés identiques pour tous les espaces) et de la variation - en point de pourcentage - du taux d'ouverture commerciale des pays qui peut être attribuée à leur appartenance à un espace linguistique (cf. résultats ci-dessus), nous en déduisons l'impact *indirect* de chaque espace linguistique sur le PIB par tête et l'emploi de leurs pays membres.

*Impact indirect de l'appartenance aux espaces linguistiques, via la variation du taux d'ouverture commerciale, sur le PIB par tête de leurs pays membres* - Les échanges commerciaux induits par l'appartenance à un espace linguistique se traduiraient, dans le long terme, par un supplément du PIB par tête de 9% en moyenne pour les pays de l'espace anglophone. Ce chiffre est estimé à 7% pour les pays de l'espace lusophone, et de l'ordre de 6% pour ceux des espaces francophone, hispanophone et arabophone. Etant donné que le supplément d'ouverture (en pp) attribué au partage d'une même langue est très proche entre les espaces linguistiques, il est normal d'obtenir des résultats similaires entre les différents espaces – à l'exception de l'espace anglophone qui avait un supplément de taux d'ouverture un peu supérieur (toujours en pp). A titre illustratif (et toujours en moyenne simple), cela implique que 397\$ du revenu par tête des habitants de l'espace francophone en 2006 auraient été engendrés par le partage de langue française (avec un intervalle de confiance compris entre 263\$ et 524\$). Nous raisonnons en \$ international (constant de 2005) permettant ainsi des comparaisons internationales. Ce chiffre serait de 1245\$ pour l'espace anglophone (avec une marge d'erreur comprise entre 850\$ et 1607\$), 442\$ pour l'espace hispanophone (marge entre 276 et 600\$), 315\$ pour l'espace lusophone (marge entre 164 et 453\$) et 689\$ pour l'espace arabophone (marge entre 525 et 849\$).

Cependant il ne s'agit ici que de moyenne simple. Or, l'appartenance à un espace linguistique a des effets très différents sur le taux d'ouverture des pays membres en fonction de l'importance de leur commerce intra-espace, qui se traduisent par une grande hétérogénéité du supplément de PIB par tête engendré par l'appartenance à un espace selon les pays. A noter que les résultats de certains grands pays appartenant pourtant à des espaces différents sont proches. Ainsi, le supplément du PIB par tête attribuable au partage d'une langue avec certains de ses partenaires commerciaux est estimée à environ 3% pour la France et la Suisse dans le cas de l'espace francophone, les Etats-Unis, le Royaume Uni, l'Australie ou encore l'Inde pour l'espace anglophone, l'Egypte, la Tunisie et l'Arabie Saoudite pour l'espace arabophone. Il semblerait qu'en revanche, en termes de PIB par tête, l'appartenance à un espace linguistique apporte peu au Brésil (0,2%) et au Portugal (+1,7%) dans le cas de l'espace lusophone, ou encore à l'Espagne (0,72%) ou au Mexique (1,1%) dans le cas de l'espace hispanophone, du fait de la faible part du commerce intra-espace de ces pays. Le Canada semble bénéficier de son appartenance à l'espace anglophone mais peu de son attachement à l'espace francophone (+11% contre +0.5% respectivement).

*Impact indirect de l'appartenance aux espaces linguistiques, via la variation du taux d'ouverture commerciale, sur l'emploi de leurs pays membres* - En termes d'emploi, les échanges commerciaux induits par l'appartenance à un espace linguistique se traduiraient par un moindre taux de chômage de 0,35 pp en moyenne pour les pays de l'espace anglophone. Ce chiffre est encore

plus faible, moins de 0,3 pp, pour les pays des espaces lusophone, francophone, hispanophone et arabophone. A titre illustratif, compte tenu du nombre de chômeurs dans chaque espace, cela implique qu'en 2006 l'appartenance à l'espace francophone -indirectement, via le taux d'ouverture- aurait permis d'éviter 328 000 chômeurs au sein de l'espace francophone, avec un intervalle de confiance compris entre 179 000 et 477 000 individus. Quel que soit l'espace considéré il s'agit là de chiffres assez marginaux. Cela provient de la très faible relation estimée dans la littérature empirique entre le taux d'ouverture d'un pays et son taux de chômage.

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** (les intervalles de confiance sont systématiquement reportés dans les tableaux).

## Table des matières

Résumé exécutif.....	1
Table des matières .....	7
Table des figures .....	8
Table des tableaux .....	10
<b>1 Périmètre de l'étude : identification des espaces linguistiques .....</b>	<b>13</b>
1.1 Méthode d'identification d'un espace linguistique .....	13
1.2 Identification de l'espace anglophone.....	14
1.3 Identification de l'espace arabophone.....	16
1.4 Identification de l'espace hispanophone.....	17
1.5 Identification de l'espace lusophone.....	18
<b>2 Importance économique des différents espaces linguistiques dans le monde .....</b>	<b>19</b>
2.1 Poids des différents espaces linguistiques dans la population mondiale .....	21
2.2 Poids des différents espaces linguistiques dans la richesse mondiale .....	29
2.3 Poids des différents espaces linguistiques en termes de richesse par tête .....	35
2.4 Poids des différents espaces linguistiques dans le commerce mondial .....	37
<b>3 Evaluation de l'impact de l'appartenance à un espace linguistique sur l'économie de ses pays membres .....</b>	<b>47</b>
3.1 Dans quelle mesure l'appartenance à un espace linguistique influence-t-elle le commerce bilatéral de ses pays membres ? – <i>Etape 1</i> .....	48
3.2 Dans quelle mesure l'appartenance à un espace linguistique influence-t-elle le taux d'ouverture commerciale de ses pays membres ? – <i>Etape 2</i> .....	52
3.3 Dans quelle mesure l'appartenance à un espace linguistique influence-t-elle, via l'ouverture commerciale, le revenu par tête de ses pays membres ? – <i>Etape 3</i> .....	64
3.4 Dans quelle mesure l'appartenance à un espace linguistique influence-t-elle, via l'ouverture commerciale, le niveau d'emploi de ses pays membres ? – <i>Etape 3</i> .....	77
<b>4 Relevé de conclusions.....</b>	<b>91</b>
<b>Références .....</b>	<b>95</b>
<b>5 Annexes .....</b>	<b>97</b>
5.1 Source et description des indicateurs utilisés .....	97
5.2 Liste des pays et codes ISO correspondants .....	98
5.3 Décomposition des niveaux et de l'évolution des différents indicateurs économiques de chaque espace linguistique par pays .....	102
5.4 Spécification et estimation du modèle de gravité.....	107

5.5 Impact de l'appartenance à un espace linguistique sur le PIB – intervalles de confiance.....	112
5.6 Impact de l'appartenance à un espace linguistique sur l'emploi – intervalles de confiance.....	116

## Table des figures

Figure 1: Poids relatif des différents espaces linguistiques dans la population mondiale, 2010 .....	21
Figure 2: Taux de croissance annuel moyen de la population des différents espaces linguistiques, 2000-2010 .....	21
Figure 3: Evolution de la population de l'espace francophone 2000-2029 .....	22
Figure 4: Evolution de la population de l'espace francophone 2000-2010, décomposée par groupe de revenu .....	22
Figure 5: Décomposition de la population de l'espace francophone par pays (2010).....	23
Figure 6: Evolution de la population de l'espace anglophone 2000-2029 .....	23
Figure 7: Evolution de la population de l'espace anglophone 2000-2010, décomposée par groupe de revenu .....	24
Figure 8: Décomposition de la population de l'espace anglophone par pays (2010).....	24
Figure 9: Evolution de la population de l'espace hispanophone, 2000-2029.....	25
Figure 10: Evolution de la population de l'espace hispanophone 2000-2010, décomposée par groupe de revenu.....	25
Figure 11: Décomposition de la population de l'espace hispanophone par pays (2010).....	25
Figure 12: Evolution de la population de l'espace arabophone, 2000-2029 .....	26
Figure 13: Evolution de la population de l'espace arabophone 2000-2010, décomposée par groupe de revenu .....	26
Figure 14: Décomposition de la population de l'espace arabophone par pays (2010).....	27
Figure 15: Evolution de la population de l'espace lusophone, 2000-2029.....	27
Figure 16: Evolution de la population de l'espace lusophone 2000-2010, décomposée par groupe de revenu .....	28
Figure 17: Décomposition de la population de l'espace lusophone par pays (2010).....	28
Figure 18: Poids relatif des différents espaces linguistiques dans le PIB mondial en ppa, 2010 .....	29
Figure 19: Taux de croissance annuel moyen du PIB (ppa) des différents espaces linguistiques.....	30
Figure 20: Evolution du poids économique de l'espace francophone, 2000-2010.....	30
Figure 21: Décomposition du PIB francophone (ppa) par pays, 2010 .....	31
Figure 22: Décomposition de l'évolution du PIB francophone (ppa) par groupe de revenu, 2000-2010 .....	31
Figure 23: Evolution du poids économique de l'espace anglophone, 2000-2010.....	31
Figure 24: Décomposition du PIB anglophone (ppa) par pays, 2010 .....	32
Figure 25: Décomposition de l'évolution du PIB anglophone (ppa) par groupe de revenu, 2000-2010 .....	32
Figure 26: Evolution du poids économique de l'espace hispanophone, 2000-2006.....	32
Figure 27: Décomposition du PIB hispanophone (ppa) par pays, 2006.....	33
Figure 28: Décomposition de l'évolution du PIB hispanophone (ppa) par groupe de revenu, 2000-2006.....	33
Figure 29: Evolution du poids économique de l'espace arabophone, 2000-2009 .....	33
Figure 30: Décomposition du PIB arabophone (ppa) par pays, 2009.....	34
Figure 31: Décomposition de l'évolution du PIB arabophone (ppa) par groupe de revenu, 2000-2009 .....	34
Figure 32: Evolution du poids économique de l'espace lusophone, 2000-2010.....	34

Figure 33: Décomposition du PIB lusophone (ppa) par pays, 2010 .....	35
Figure 34: Décomposition de l'évolution du PIB lusophone (ppa) par groupe de revenu, 2000-2010	35
Figure 35: Évolution de la moyenne simple du PIB par tête en ppa par espace linguistique, 2000-2010.....	36
Figure 36: Taux de croissance annuel moyen du PIB par tête (en ppa) de chaque ensemble linguistique, 2000-2010.....	36
Figure 37: Poids relatif des différents espaces linguistiques dans le commerce mondial de biens, 2010 .....	37
Figure 38: Taux de croissance annuel moyen du commerce de biens des différents espaces linguistiques, 2000-2010.....	38
Figure 39: Evolution du commerce intra-espace (en % du commerce total de l'espace considéré) des différents espaces linguistiques, 2000-2010 .....	39
Figure 40: Evolution du commerce de biens de l'espace francophone 2000-2010.....	40
Figure 41: Décomposition du commerce de biens de l'espace francophone par pays (2010) .....	40
Figure 42: Evolution du commerce de biens de l'espace anglophone 2000-2010.....	41
Figure 43: Décomposition du commerce de biens de l'espace anglophone par pays (2010).....	42
Figure 44: Evolution du commerce de biens de l'espace arabophone 2000-2010.....	42
Figure 45: Décomposition du commerce de biens de l'espace arabophone par pays (2010).....	43
Figure 46: Evolution du commerce de biens de l'espace hispanophone 2000-2010.....	44
Figure 47: Décomposition du commerce de biens de l'espace hispanophone par pays (2010).....	44
Figure 48: Evolution du commerce de biens de l'espace lusophone 2000-2010.....	45
Figure 49: Décomposition du commerce de biens de l'espace lusophone par pays (2010) .....	46
Figure 50: les 3 étapes méthodologiques .....	47
Figure 51: Impact moyen (total) de l'appartenance aux espaces linguistiques sur les flux bilatéraux, 1995-2006 .....	51
Figure 52: Impact de l'appartenance aux espaces linguistiques sur le taux d'ouverture commerciale de leurs pays membres (moyenne simple).....	54
Figure 53: Supplément du taux d'ouverture estimé du fait de l'appartenance à l'espace francophone, 2006.....	57
Figure 54: Supplément du taux d'ouverture estimé du fait de l'appartenance à l'espace anglophone, 2006.....	59
Figure 55: Supplément du taux d'ouverture estimé du fait de l'appartenance à l'espace hispanophone, 2006.....	61
Figure 56: Supplément du taux d'ouverture estimé du fait de l'appartenance à l'espace lusophone, 2006.....	62
Figure 57: Supplément du taux d'ouverture estimé du fait de l'appartenance à l'espace arabophone, 2006.....	64
Figure 58: Impact de l'appartenance aux espaces linguistiques, via le taux d'ouverture commerciale, sur le PIB par tête de leurs pays membres (moyenne simple).....	66
Figure 59: Supplément de revenu par an et par habitant exprimé en \$ international pour les pays de l'espace francophone (2006, PIBpc en ppa).....	69
Figure 60: Supplément de revenu par an et par habitant exprimé en \$ international pour les pays de l'espace anglophone (2006, PIBpc en ppa).....	71
Figure 61: Supplément de revenu par an et par habitant exprimé en \$ international pour les pays de l'espace hispanophone (2006, PIBpc en ppa).....	73
Figure 62: Supplément de revenu par an et par habitant exprimé en \$ international pour les pays de l'espace lusophone (2006, PIBpc en ppa).....	75
Figure 63: Supplément de revenu par an et par habitant exprimé en \$ international pour les pays de l'espace arabophone (2006, PIBpc en ppa).....	77
Figure 64: Impact de l'appartenance aux espaces linguistiques, via le taux d'ouverture commerciale, sur le taux de chômage de leurs pays membres (moyenne simple) .....	79

Figure 65: Nombre de chômeurs « évités » en 2006 du fait de l'appartenance à l'espace francophone	82
Figure 66: Nombre de chômeurs « évités » en 2006 du fait de l'appartenance à l'espace anglophone	84
Figure 67: Nombre de chômeurs « évités » en 2006 du fait de l'appartenance à l'espace hispanophone	86
Figure 68: Nombre de chômeurs « évités » en 2006 du fait de l'appartenance à l'espace lusophone	87
Figure 69: Nombre de chômeurs « évités » en 2006 du fait de l'appartenance à l'espace arabophone	89

## Table des tableaux

Tableau 1: Liste des pays satisfaisant les critères de définition de l'espace anglophone	15
Tableau 2: Liste des pays satisfaisant les critères de définition de l'espace arabophone	16
Tableau 3: Liste des pays satisfaisant les critères de définition de l'espace hispanophone	17
Tableau 4: Liste des pays satisfaisant les critères de définition de l'espace lusophone	18
Tableau 5: Liste des pays appartenant à plusieurs ensembles linguistiques	19
Tableau 6: Classification des pays par groupe de revenus (Banque Mondiale, 2013)	20
Tableau 7: Comparaison des impacts des espaces linguistiques sur le commerce bilatéral entre 2005 (pré-crise) et 2008-2009	52
Tableau 8: Impact de l'appartenance à l'espace francophone sur le taux d'ouverture	56
Tableau 9: Impact de l'appartenance à l'espace anglophone sur le taux d'ouverture	58
Tableau 10: Impact de l'appartenance à l'espace hispanophone sur le taux d'ouverture	60
Tableau 11: Impact de l'appartenance à l'espace lusophone sur le taux d'ouverture	62
Tableau 12: Impact de l'appartenance à l'espace arabophone sur le taux d'ouverture	63
Tableau 13: Impacts estimés dans la littérature du taux d'ouverture sur le PIB par tête	65
Tableau 14: Influence de l'appartenance à l'espace francophone sur le PIB par tête (en %) via le commerce	68
Tableau 15: Influence de l'appartenance à l'espace anglophone sur le PIB par tête (en %) via le commerce	70
Tableau 16: Influence de l'appartenance à l'espace hispanophone sur le PIB par tête (en %) via le commerce	72
Tableau 17: Influence de l'appartenance à l'espace lusophone sur le PIB par tête (en %) via le commerce	74
Tableau 18: Influence de l'appartenance à l'espace arabophone sur le PIB par tête (en %) via le commerce	75
Tableau 19 : impacts estimés dans la littérature du taux d'ouverture sur l'emploi	77
Tableau 20 : Influence de de l'appartenance à l'espace francophone sur l'emploi (en pp) via le commerce	80
Tableau 21 : Influence de de l'appartenance à l'espace anglophone sur l'emploi (en pp) via le commerce	82
Tableau 22 : Influence de de l'appartenance à l'espace hispanophone sur l'emploi (en pp) via le commerce	84
Tableau 23 : Influence de de l'appartenance à l'espace lusophone sur l'emploi (en pp) via le commerce	86
Tableau 24 : Influence de de l'appartenance à l'espace arabophone sur l'emploi (en pp) via le commerce	88
Tableau 25: Source et description des indicateurs utilisés	97
Tableau 26: Code ISO des pays de l'espace francophone	98
Tableau 27: Code ISO des pays de l'espace anglophone	99
Tableau 28: Code ISO des pays de l'espace hispanophone	100
Tableau 29: Code ISO des pays de l'espace lusophone	100
Tableau 30: Code ISO des pays de l'espace arabophone	101

Tableau 31: Décomposition des niveaux et de l'évolution des différents indicateurs économiques de l'espace francophone par pays .....	102
Tableau 32: Décomposition des niveaux et de l'évolution des différents indicateurs économiques de l'espace anglophone par pays .....	103
Tableau 33: Décomposition des niveaux et de l'évolution des différents indicateurs économiques de l'espace arabophone par pays .....	104
Tableau 34: Décomposition des niveaux et de l'évolution des différents indicateurs économiques de l'espace hispanophone par pays .....	105
Tableau 35: Décomposition des niveaux et de l'évolution des différents indicateurs économiques de l'espace lusophone par pays .....	106
Tableau 36: Résultat de l'estimation du modèle de gravité: impact moyen des espaces linguistiques sur le commerce bilatéral .....	110
Tableau 37: Intervalles de confiance associés à l'impact de l'espace francophone sur le revenu .....	112
Tableau 38: Intervalles de confiance associés à l'impact de l'espace anglophone sur le revenu.....	113
Tableau 39: Intervalles de confiance associés à l'impact de l'espace hispanophone sur le revenu.....	114
Tableau 40: Intervalles de confiance associés à l'impact de l'espace lusophone sur le revenu .....	114
Tableau 41: Intervalles de confiance associés à l'impact de l'espace arabophone sur le revenu.....	115
Tableau 42: Intervalles de confiance associés au nombre de chômeurs « évités » du fait de l'appartenance à l'espace francophone .....	116
Tableau 43: Intervalles de confiance associés au nombre de chômeurs « évités » du fait de l'appartenance à l'espace anglophone.....	117
Tableau 44: Intervalles de confiance associés au nombre chômeurs « évités » du fait de l'appartenance à l'espace hispanophone.....	118
Tableau 45: Intervalles de confiance associés au nombre de chômeurs « évités » du fait de l'appartenance à l'espace lusophone .....	119
Tableau 46: Intervalles de confiance associés au nombre de chômeurs « évités » du fait de l'appartenance à l'espace arabophone.....	119



# 1 Périmètre de l'étude : identification des espaces linguistiques

## 1.1 Méthode d'identification d'un espace linguistique

La définition d'un espace linguistique est une entreprise délicate, il n'existe pas de définition unanimement reconnue, mais plutôt une variété de critères afin de délimiter un tel espace. Une première approche « politico-administrative » consiste à identifier les pays appartenant un espace linguistique donné selon un critère politique ou administratif, essentiellement à travers l'adoption d'une langue officielle commune, mais qui ne reflète pas nécessairement l'utilisation courante de la langue par la population. Une deuxième approche, dite « démolinquistique », consiste à se concentrer uniquement sur la taille de la population de chaque pays maîtrisant une même langue. Or, cette approche requiert l'existence de données fiables et comparables pour chaque pays. Afin de tenir compte des avantages et limites de ces méthodes<sup>5</sup> mais aussi des contraintes en termes de collecte et de comparaison des données, nous adoptons une troisième approche, dite « mixte » simplifiée, afin de définir un espace linguistique, suivant ainsi les travaux de Melitz (2008). Ainsi, sont donc englobés dans un même espace linguistique tout pays satisfaisant l'une ou l'autre des conditions suivantes:

- (i) dimension *de jure* : la langue en question est langue officielle;
- (ii) dimension *de facto* : une fraction significative (20%) de la population maîtrise la langue en question selon la base de données du CEPII (2011), complétée<sup>6</sup> par Melitz (2008) lorsque les données sont manquantes.

Notre analyse est également contrainte par l'existence de données de commerce pour les pays identifiés. En effet, dans de rares cas, signalés dans cette première partie, il ne sera pas possible d'intégrer des pays dans notre étude car il n'existe pas de données retraçant leur flux commerciaux. 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 2012).

L'application de cette approche permet ainsi d'identifier un espace *francophone* incluant 33 pays (Carrère et Masood, 2013) : 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.

En appliquant cette définition à d'autres langues, il est possible de définir quatre autres aires linguistiques, présentées ci-après :

- Anglophone (43 pays) ;
- Arabophone (24 pays) ;
- Hispanophone (20 pays) ;
- Lusophone (7 pays).

---

<sup>5</sup> Une comparaison des espaces linguistiques définies selon les différentes approches est proposée pour l'espace francophone dans le rapport « Le poids économique de la langue française dans le monde » (Carrère et Masood, 2013).

<sup>6</sup> Puisque ces données reposent sur les mêmes sources d'information (l'atlas de l'Ethnologue et le 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>

## 1.2 Identification de l'espace anglophone

En appliquant les critères définis ci-dessus, **43 pays** appartiennent à l'espace anglophone : l'Afrique du Sud, l'Australie, le Botswana, le Canada, le Cameroun, l'Égypte, les États-Unis, l'Érythrée, les îles Fidji, la Gambie, le Ghana, la Guyane, Hong Kong, l'Inde, l'Irlande, Israël, la Jamaïque, la Jordanie, le Kenya, le Koweït, le Liban, le Liberia, le Lesotho, l'île Maurice, le Malawi, la Namibie, le Nigeria, la Nouvelle Zélande, l'Ouganda, le Pakistan, la Papouasie Nouvelle Guinée, les Philippines, la République de Corée, le Royaume-Uni, le Rwanda, les îles Salomon, la Sierra Leone, Singapour, le Swaziland, la Tanzanie, Trinité et Tobago, la Zambie et le Zimbabwe.

Le Tableau 1 résume les critères pour chacun de ces pays, seuls les pays ayant une population supérieure à 500 000 habitants sont inclus.

Cas particulier : Notons que la Constitution de Maurice ne mentionne pas de langue officielle, cependant l'anglais est reconnu comme telle du fait de sa très large utilisation dans les instances gouvernementales.

Notons néanmoins que des données alternatives, et notamment l'Eurobarometer (2012), font état d'une plus grande proportion de locuteurs anglophones dans des pays qui ne remplissent pas le critère *de facto* selon les bases de données du CEPII, de Melitz (2008) ou de l'Ethnologue. Ainsi, les statistiques de l'Eurobarometer indiquent que la Suède et le Danemark comportent 86% d'individus capables de parler anglais ; la France aurait également 39% de locuteurs anglophones. L'utilisation de ces données conduirait ainsi à l'inclusion d'un nombre très important de pays dans l'espace anglophone, et notamment de la plupart des pays européens pour lesquels l'anglais est la première langue étrangère enseignée.

Tableau 1: Liste des pays satisfaisant les critères de définition de l'espace anglophone

Pays inclus dans l'espace anglophone	Pays où l'anglais est langue officielle	Pays où l'anglais est parlé par au moins 20% de la population (source : CEPPII, Melitz)
Afrique du Sud	x	x
Australie	x	x
Botswana	x	x
Canada	x	x
Cameroun	x	x
Egypte		x
Etats Unis	x	x
Erythrée	x	x
Fidji	x	x
Gambie	x	x
Ghana	x	x
Guyane	x	x
Hong Kong	x	x
Inde	x	x
Irlande	x	x
Israël		x
Jamaïque	x	x
Jordanie		x
Kenya	x	x
Koweït		x
Liban		x
Liberia	x	x
Lesotho	x	x
Maurice	x	
Malawi	x	
Namibie	x	x
Nigeria	x	x
Nouvelle Zélande	x	x
Ouganda	x	
Pakistan	x	x
Papouasie Nouvelle	x	
Philippines	x	x
<i>Porto Rico*</i>	x	x
République de Corée		x
Royaume-Uni	x	x
Rwanda	x	x
Salomon	x	
Sierra Leone	x	x
Singapour	x	x
Swaziland	x	
Trinité et Tobago	x	x
Tanzanie	x	
Zambie	x	x
Zimbabwe	x	x

*\*du fait de l'absence de données relatives aux flux de commerce de Porto Rico, nous ne pouvons inclure ces pays dans notre analyse.*

### 1.3 Identification de l'espace arabophone

En appliquant les critères définis ci-dessus, **24 pays** appartiennent à l'espace arabophone: l'Algérie, l'Arabie Saoudite, le Bahreïn, les Comores, Djibouti, l'Égypte, les Emirats Arabes Unis, l'Erythrée, l'Irak, Israël, la Jordanie, le Koweït, le Liban, la Libye, le Maroc, la Mauritanie, Oman, le Qatar, la Somalie, le Soudan, la Syrie, le Tchad, la Tunisie et le Yémen.

Le Tableau 2 résume les critères pour chacun de ces pays, seuls les pays ayant une population supérieure à 500 000 habitants sont inclus.

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

Pays inclus dans l'espace arabophone	Pays où l'arabe est langue officielle	Pays où l'arabe est parlé par au moins 20% de la population (source : CEPII, Melitz)
Algérie	x	x
Arabie Saoudite	x	x
Bahreïn	x	x
Comores	x	x
Djibouti	x	
Égypte	x	x
Emirats Arabes Unis	x	x
Erythrée	x	x
Irak	x	x
Israël	x	x
Jordanie	x	x
Koweït	x	x
Liban	x	x
Libye	x	x
Maroc	x	x
Mauritanie	x	x
Oman	x	x
Qatar	x	x
Somalie	x	
Soudan	x	x
Syrie	x	x
Tchad	x	x
Tunisie	x	x
Yémen	x	x

Le cas de la langue arabe est particulier en raison de l'existence d'une variété de dialectes arabes : l'arabe marocain et l'arabe syrien sont par exemple très différents. Dans certains cas, les dialectes utilisés par deux pays divergent tellement qu'il est difficile de parler de « langue commune ». Néanmoins, malgré la diversité des dialectes au sein de l'espace arabophone, l'arabe littéral ou « standard moderne » est l'unique façon d'écrire l'arabe. L'arabe littéral est donc par conséquent la langue écrite commune de tous les pays de l'espace (qui ont adopté l'arabe comme langue officielle).

#### 1.4 Identification de l'espace hispanophone

En appliquant les critères définis ci-dessus, **20 pays** appartiennent à l'espace hispanophone: l'Argentine, la Bolivie, le Chili, la Colombie, le Costa Rica, Cuba, la République Dominicaine, l'Equateur, l'Espagne, le Guatemala, la Guinée Equatoriale, le Honduras, le Mexique, le Nicaragua, Panama, le Paraguay, le Pérou, le Salvador, l'Uruguay et le Venezuela.

Le Tableau 3 résume les critères pour chacun de ces pays, seuls les pays ayant une population supérieure à 500 000 habitants sont inclus.

Tableau 3: Liste des pays satisfaisant les critères de définition de l'espace hispanophone

Pays inclus dans l'espace hispanophone	Pays où l'espagnol est langue officielle	Pays où l'espagnol est parlé par au moins 20% de la population (source : CEPII, Melitz)
Argentine	x	x
Bolivie	x	x
Chili	x	x
Colombie	x	x
Costa Rica	x	x
Cuba	x	x
République Dominicaine	x	x
Equateur	x	x
Espagne	x	x
Guatemala	x	x
Guinée Equatoriale	x	x
Honduras	x	x
Mexique	x	x
Nicaragua	x	x
Panama	x	x
Paraguay	x	x
Pérou	x	x
<i>Porto Rico*</i>	x	x
Salvador	x	x
Uruguay	x	x
Venezuela	x	x

*\*Du fait de l'absence de données relatives aux flux de commerce de Porto Rico, nous ne pouvons inclure ce pays dans notre analyse.*

## 1.5 Identification de l'espace lusophone

En appliquant les critères définis ci-dessus, **7 pays** appartiennent à l'espace lusophone: l'Angola, le Brésil, le Cap Vert, la Guinée-Bissau, la Guinée Equatoriale, le Mozambique et le Portugal.

Le Tableau 4 résume les critères pour chacun de ces pays, seuls les pays ayant une population supérieure à 500 000 habitants sont inclus.

Tableau 4: Liste des pays satisfaisant les critères de définition de l'espace lusophone

Pays inclus dans l'espace lusophone	Pays où le portugais est langue officielle	Pays où le portugais est parlé par au moins 20% de la population (source : CEPII, Melitz)
Angola	x	x
Brésil	x	x
Cap Vert	x	x
Guinée-Bissau	x	x
Guinée Equatoriale	x	
Mozambique	x	x
Portugal	x	x
<i>Timor Oriental*</i>	x	

*\* Du fait de l'absence de données relatives aux flux de commerce du Timor Oriental, nous ne pouvons inclure ce pays dans notre analyse.*

## 2 Importance économique des différents espaces linguistiques dans le monde

Les sources et définitions des données utilisées dans cette section sont reportées en annexe dans le Tableau 25.

Remarques préliminaires :

- En raison de la définition utilisée pour l'appartenance à un espace linguistique, certains pays peuvent apparaître dans plusieurs espaces linguistiques simultanément et donc contribuer au poids économique et démographique de plusieurs espaces. Ces pays sont indiqués dans le Tableau 5 ci-dessous.
- Concernant le poids économique des différents espaces, cette étude se distingue de la précédente (Carrère et Masood, 2013) par l'ajout d'une année supplémentaire (2010) dans l'échantillon considéré.
- Afin d'affiner l'analyse, pour chaque espace est proposée une décomposition des indicateurs selon l'appartenance à différents groupes de revenu – hauts revenus, revenus moyens supérieurs, revenus moyens inférieurs, faibles revenus - tels que définis par la Banque Mondiale (2013) au Tableau 6.

Tableau 5: Liste des pays appartenant à plusieurs ensembles linguistiques

<b>Liste des pays appartenant à plusieurs ensembles linguistiques</b>	
Algérie	Francophone et Arabophone
Cameroun	Francophone et Anglophone
Canada	Francophone et Anglophone
Comores	Francophone et Arabophone
Djibouti	Francophone et Arabophone
Egypte	Anglophone et Arabophone
Erythrée	Anglophone et Arabophone
Guinée Eq.	Francophone, Hispanophone et Lusophone
Israël	Francophone, Anglophone et Arabophone
Jordanie	Anglophone et Arabophone
Koweït	Anglophone et Arabophone
Liban	Francophone, Anglophone et Arabophone
Maroc	Francophone et Arabophone
Maurice	Francophone et Anglophone
Mauritanie	Francophone et Arabophone
Rwanda	Francophone et Anglophone
Tchad	Francophone et Arabophone
Tunisie	Francophone et Arabophone

Tableau 6: Classification des pays par groupe de revenus (Banque Mondiale, 2013)

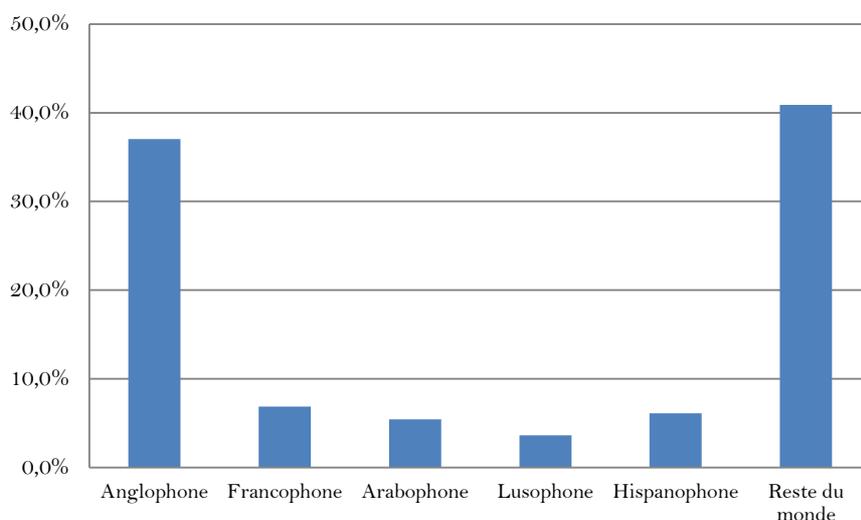
	Espace francophone	Espace anglophone	Espace arabophone	Espace hispanophone	Espace lusophone
Haut Revenu	Belgique, Canada, Suisse, France, Guinée Equatoriale, Israël, Luxembourg	Australie, Canada, Royaume-Uni, Irlande, Israël, Corée du Sud, Nouvelle Zélande, Etats-Unis, Hong Kong, Koweït, Singapour, Trinidad et Tobago	Arabie Saoudite, Emirats Arabes Unis, Bahreïn, Israël, Koweït, Oman, Qatar	Chili, Espagne, Guinée Equatoriale, Uruguay	Guinée Equatoriale, Portugal
Revenu moyen supérieur	Rep. Dominicaine, Algérie, Gabon, Liban, Maurice, Tunisie	Afrique du Sud, Botswana, Fidji, Jamaïque, Jordanie, Liban, Maurice, Namibie	Algérie, Irak, Jordanie, Liban, Libye, Tunisie	Argentine, Colombie, Costa Rica, Cuba, Rep. Dominicaine, Equateur, Mexique, Panama, Pérou, Venezuela	Angola, Brésil
Revenu moyen inférieur	Côte d'Ivoire, Cameroun, Congo, Djibouti, Maroc, Mauritanie, Sénégal	Cameroun, Egypte, Ghana, Guyane, Inde, Lesotho, Nigeria, Pakistan, Philippines, Papouasie Nouvelle Guinée, Iles Salomon, Zambie	Djibouti, Egypte, Maroc, Mauritanie, Soudan, Syrie, Yémen	Bolivie, Guatemala, Honduras, Nicaragua, Paraguay, Salvador	Cap Vert
Faible revenu	Burundi, Bénin, Burkina Faso, Rep. Centrafricaine, Comores, Guinée, Haïti, Madagascar, Mali, Niger, Rwanda, Tchad, Togo, RDC	Erythrée, Gambie, Kenya, Libéria, Malawi, Ouganda, Rwanda, Sierra Leone, Tanzanie, Zimbabwe.	Comores, Erythrée, Somalie, Tchad		Guinée Bissau, Mozambique

Note : Les pays sont classés selon le Revenu National Brut par habitant de 2012. Ainsi, la catégorie « faible revenu » regroupe les pays ayant un revenu inférieur ou égal à 1 035 dollars US ; « revenu moyen inférieur » : 1 036 à 4 085 dollars US ; « revenu moyen supérieur » : 4 086 à 12 615 dollars US ; et « revenu élevé », supérieur à 12 616 dollars US.

## 2.1 Poids des différents espaces linguistiques dans la population mondiale

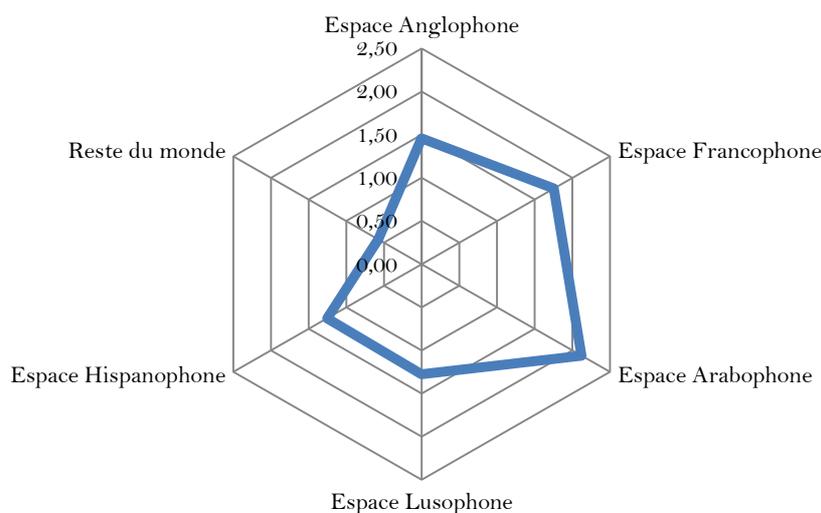
Comme indiqué dans la Figure 1, l'espace anglophone est le plus grand espace linguistique rassemblant 2,58 milliards d'individus, suivi par l'espace francophone avec 480 millions d'habitants, puis par les espaces hispanophone (427 millions), arabophone (380 millions) et lusophone (250 millions).<sup>7</sup> Nous proposons une décomposition de ces espaces par pays ci-dessous. La Figure 2 résume les taux de croissance démographique moyens observés au cours de la période 2000-2010 au sein de chaque espace linguistique. On constate que le taux de croissance de chaque espace est largement supérieur à celui du « reste du monde » (les pays ne faisant partie d'aucun des espaces linguistiques considérés). Les taux de croissance démographiques les plus élevés sont ceux de l'espace arabophone (2,12% par an) et francophone (1,75%). L'annexe 5.3 détaille ces différents taux de croissance par pays.

Figure 1: Poids relatif des différents espaces linguistiques dans la population mondiale, 2010



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

Figure 2: Taux de croissance annuel moyen de la population des différents espaces linguistiques, 2000-2010



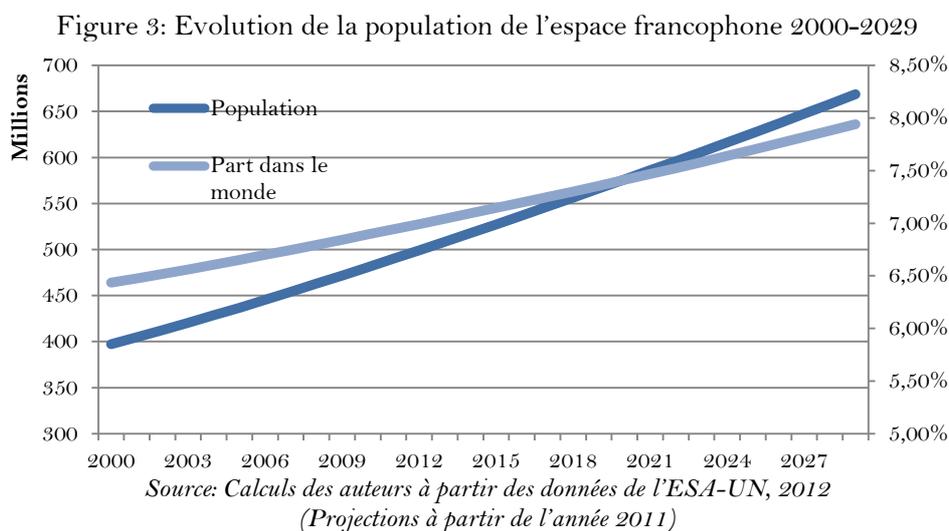
Source: Calculs des auteurs à partir des données de l'ESA-UN, 2012

<sup>7</sup> Comme expliqué précédemment certains pays peuvent apparaître dans plusieurs espaces linguistiques simultanément et donc contribuer au poids démographique de plusieurs espaces.

## 2.1.1 L'espace francophone

### 2.1.1.1 Dans le monde

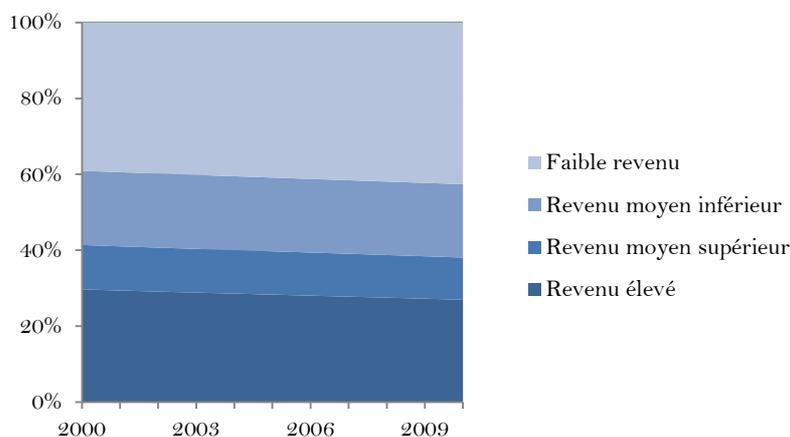
Selon les données disponibles (ESA-UN, 2012), les 33 pays de l'espace francophone connaissent une croissance démographique moyenne supérieure au reste du monde qui devrait se traduire par un accroissement du poids démographique de cet espace dans le monde en passant de 7 à 7,9% de la population mondiale entre 2010 et 2029.



### 2.1.1.2 Décomposition au sein de l'espace francophone

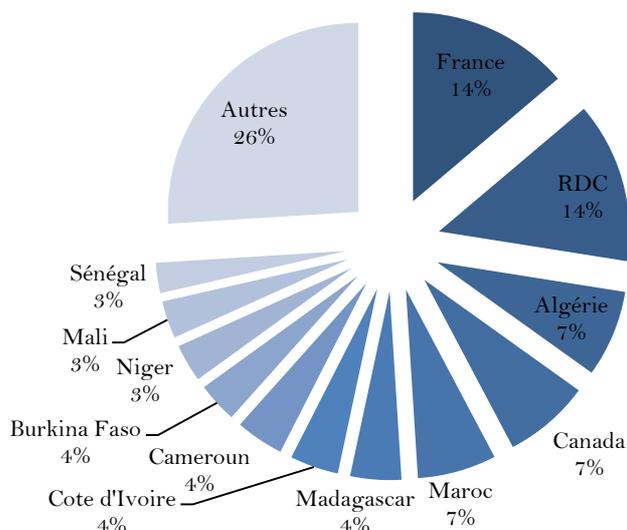
L'analyse de la répartition de la population au sein de l'espace francophone (Figure 4) révèle que les pays à faible revenu (essentiellement des pays d'Afrique Sub-Saharienne) représentent plus de 40% de la population totale et que cette proportion s'est accru dans le temps. Le deuxième groupe de pays le plus important en termes de poids démographique est celui des pays identifié comme étant à « haut revenu » (Figure 5) essentiellement des pays appartenant à l'OCDE. Ainsi en 2010, la France et la République Démocratique du Congo sont les premiers pays de l'espace francophone en termes de population (avec chacun 14% de la population de l'espace) suivis par l'Algérie (7%), le Canada (7%), le Maroc (7%).

Figure 4: Evolution de la population de l'espace francophone 2000-2010, décomposée par groupe de revenu



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

Figure 5: Décomposition de la population de l'espace francophone par pays (2010)



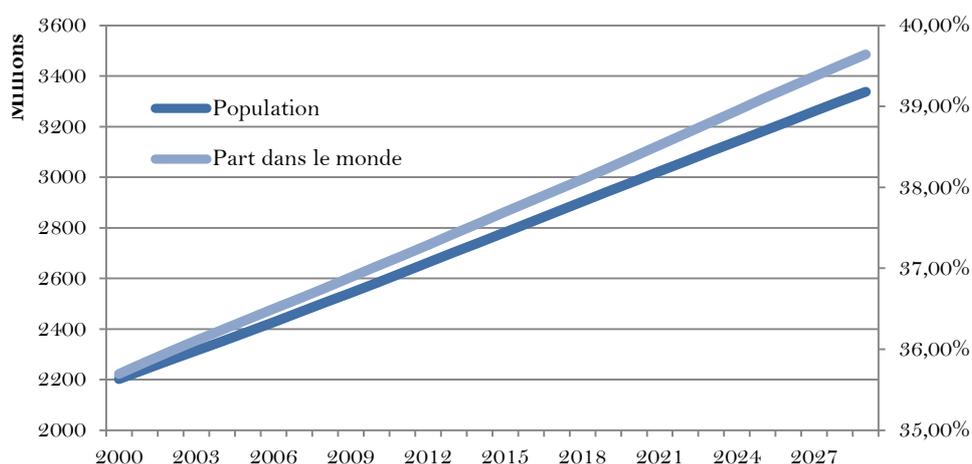
Source: Calculs des auteurs à partir des données de l'ESA-UN, 2012

## 2.1.2 L'espace anglophone

### 2.1.2.1 Dans le monde

A l'instar de l'espace francophone, le poids démographique de l'espace anglophone devrait, selon les projections de l'ESA-UN (2012), augmenter passant de 37% (2,58 milliards d'habitants) en 2010 à 39,6% (3,33 milliards d'habitants) de la population mondiale en 2029.

Figure 6: Evolution de la population de l'espace anglophone 2000-2029



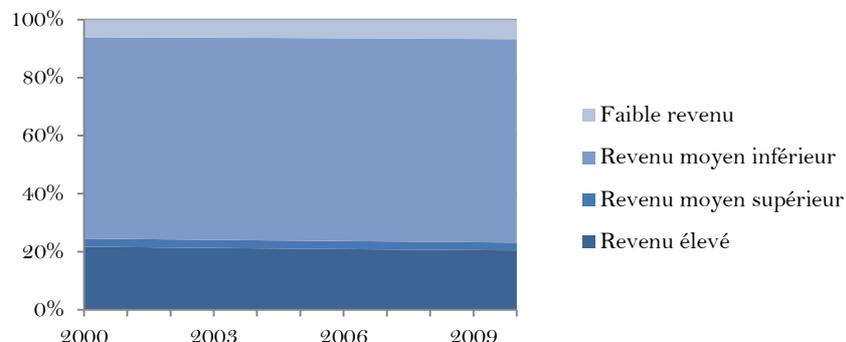
Source: Calculs des auteurs à partir des données de l'ESA-UN, 2012  
(Projections à partir de l'année 2011)

### 2.1.2.2 Décomposition au sein de l'espace anglophone

Au sein de l'espace anglophone, c'est la catégorie des pays à « revenu moyen inférieur » qui constitue l'essentiel de la population de l'espace (Figure 7) et principalement du fait de la présence de l'Inde qui représente 45% de la population anglophone en 2010 (Figure 8). Parmi les pays à haut revenu, les Etats-Unis sont le deuxième pays de l'espace en termes de

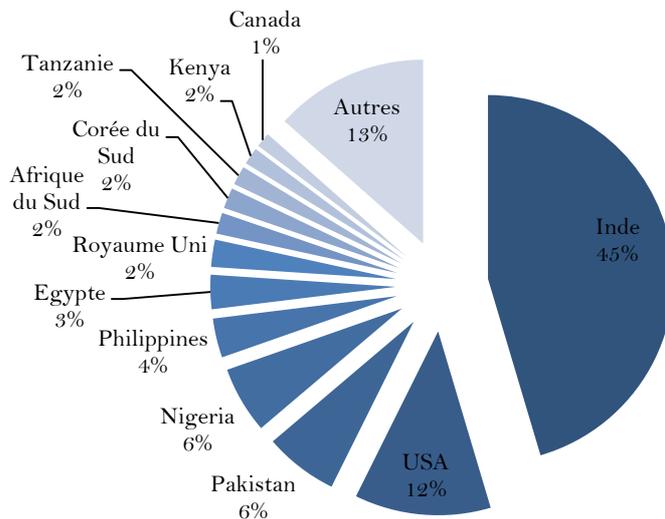
poinds démographique avec 12% de la population, suivis de loin par le Royaume-Uni avec 2% de la population en 2010.

Figure 7: Evolution de la population de l'espace anglophone 2000-2010, décomposée par groupe de revenu



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

Figure 8: Décomposition de la population de l'espace anglophone par pays (2010)



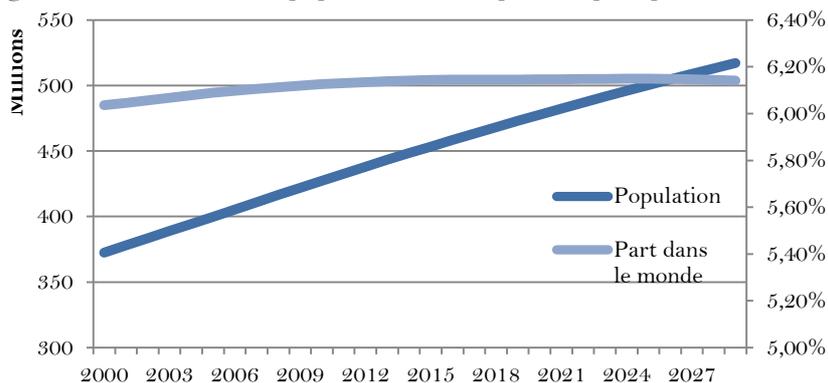
Source: Calculs des auteurs à partir des données de l'ESA-UN, 2012

### 2.1.3 L'espace hispanophone

#### 2.1.3.1 Dans le monde

Malgré une croissance de la population (en valeur absolue) passée de 372 millions en 2000 à 427 millions d'habitants en 2010, et une projection estimée à 517 millions en 2029 (Figure 9), la part de l'espace hispanophone est restée presque constante au cours de la période 2000-2010 (passant de 6% à 6,1% de la population mondiale) et devrait le rester jusqu'en 2029 (pour atteindre 6,1%). Cette (absence d') évolution du poids de l'espace hispanophone dans la population mondiale indique que la croissance démographique moyenne de cette espace a été, et sera selon les projections, équivalente à la moyenne du reste du monde.

Figure 9: Evolution de la population de l'espace hispanophone, 2000-2029

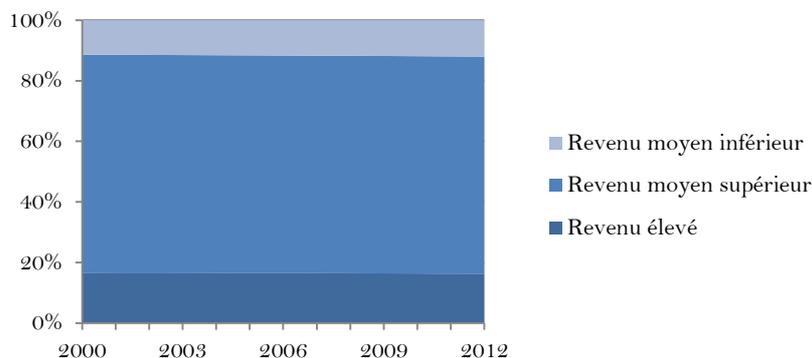


Source: Calculs des auteurs à partir des données de l'ESA-UN, 2012  
(Projections à partir de l'année 2011)

### 2.1.3.2 Décomposition au sein de l'espace hispanophone

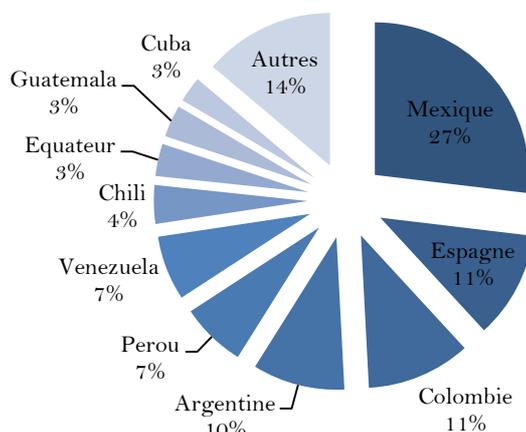
Le calcul de la répartition géographique de la population hispanophone (Figure 10 et Figure 11) révèle qu'en 2010 le Mexique était le plus grand pays de l'espace avec 114 millions habitants et 27% de la population hispanophone, suivi par l'Espagne avec 11% et la Colombie avec 11%.

Figure 10: Evolution de la population de l'espace hispanophone 2000-2010, décomposée par groupe de revenu



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

Figure 11: Décomposition de la population de l'espace hispanophone par pays (2010)

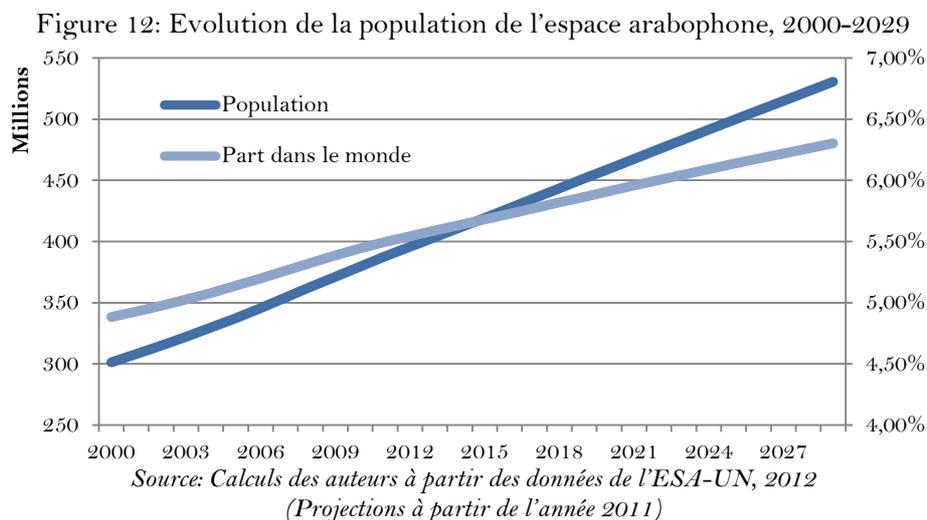


Source: Calculs des auteurs à partir des données de l'ESA-UN, 2012

## 2.1.4 L'espace arabophone

La Figure 12 souligne la croissance démographique soutenue des pays de l'espace arabophone, relativement au reste du monde, dont la part dans la population mondiale est passée de 4,9% en 2000 à 5,4% en 2010, et devrait atteindre 6,3% en 2029 selon les projections de l'ESA-UN (2012).

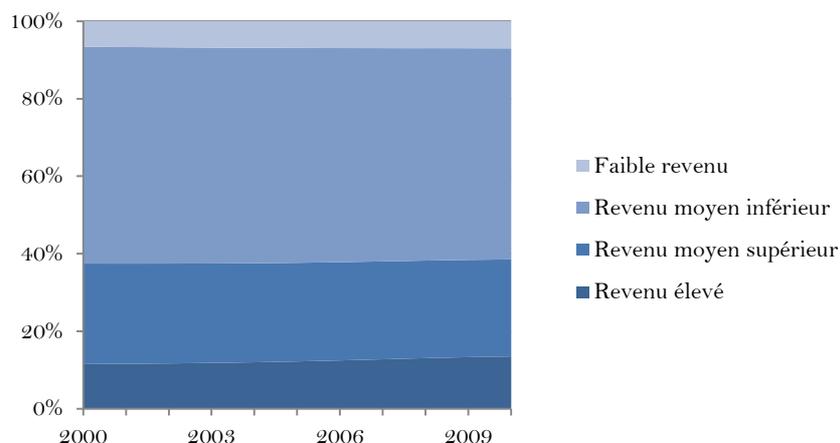
### 2.1.4.1 Dans le monde



### 2.1.4.2 Décomposition au sein de l'espace arabophone

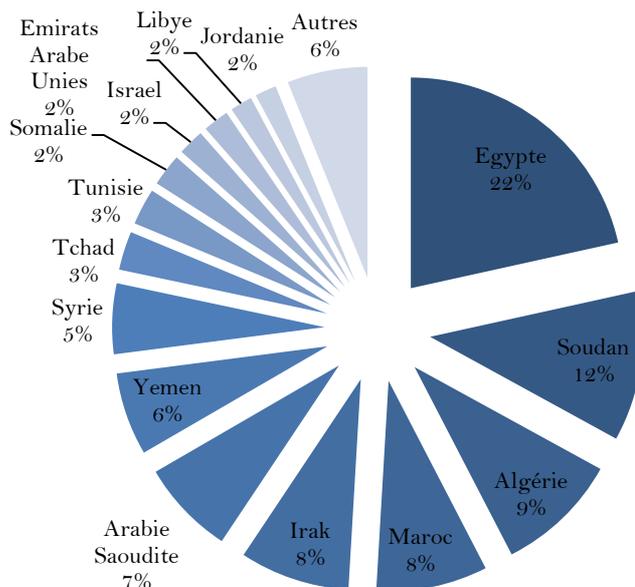
La Figure 13 indique que les pays identifiés comme étant à « revenu moyen » représentent l'essentiel de la population de l'espace arabophone sur toute la période considérée. Ainsi, selon la Figure 14, l'Egypte est le plus grand pays arabophone en 2010 avec 22% de la population de l'espace, suivi par le Soudan (12%), l'Algérie (9%) et le Maroc (8%).

Figure 13: Evolution de la population de l'espace arabophone 2000-2010, décomposée par groupe de revenu



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

Figure 14: Décomposition de la population de l'espace arabophone par pays (2010)

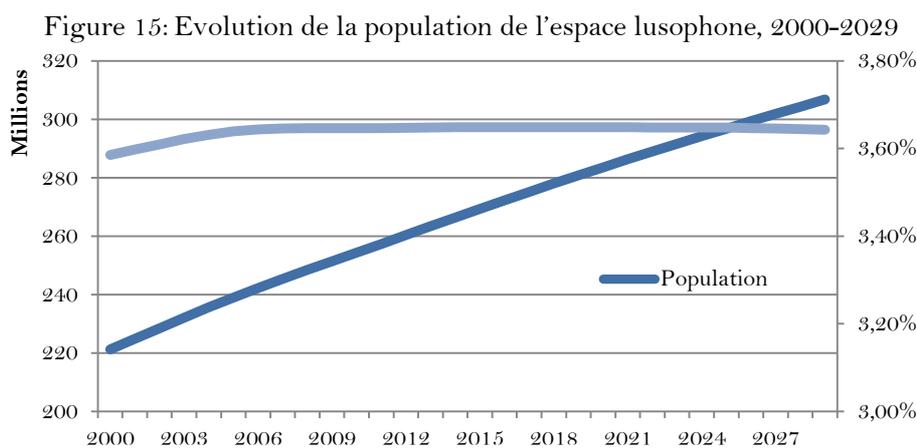


Source: Calculs des auteurs à partir des données de l'ESA-UN, 2012

## 2.1.5 L'espace lusophone

### 2.1.5.1 Dans le monde

A l'instar de l'espace hispanophone, la part de la population de l'espace lusophone dans le monde devrait rester relativement stable au cours des 20 prochaines années malgré une hausse de la population de cette espace en valeur absolue (passant de 220 millions d'habitants en 2000 à 300 millions en 2029) (Figure 15). Ainsi, la part de la population lusophone dans le monde s'élevait à 3,6% en 2010 et devrait rester équivalente en 2029 selon les projections actuelles (ESA-UN 2012).

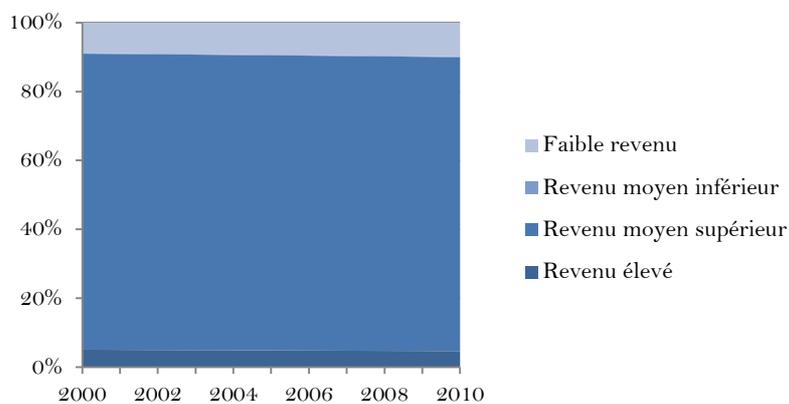


Source: Calculs des auteurs à partir des données de l'ESA-UN, 2012  
(Projections à partir de l'année 2011)

### 2.1.5.2 Décomposition au sein de l'espace lusophone

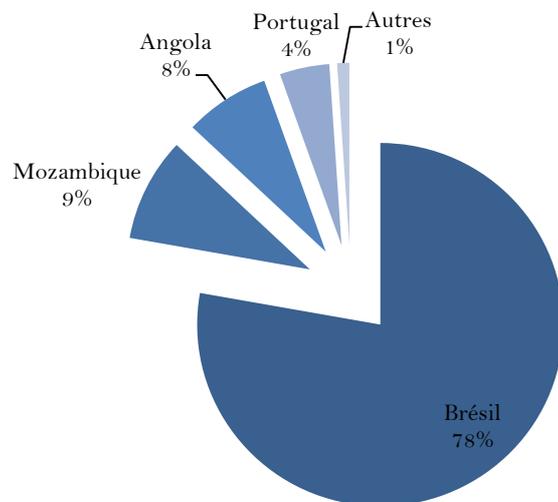
Le poids démographique de l'espace lusophone est essentiellement porté par le Brésil (Figure 16 et Figure 17) qui représente en 2010 près de 80% de la population de l'espace.

Figure 16: Evolution de la population de l'espace lusophone 2000-2010, décomposée par groupe de revenu



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

Figure 17: Décomposition de la population de l'espace lusophone par pays (2010)



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

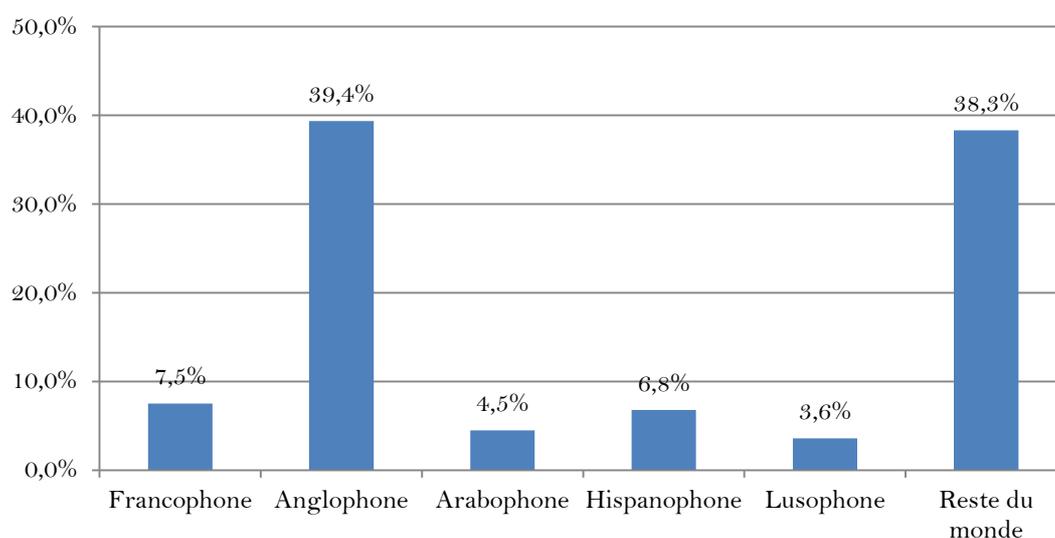
## 2.2 Poids des différents espaces linguistiques dans la richesse mondiale

Nous présentons dans cette section, la part des cinq espaces linguistiques identifiés dans l'économie mondiale, en se concentrant sur les principaux agrégats économiques utilisés dans la littérature: le Produit Intérieur Brut (PIB) et le PIB par tête, mesurés en termes de parités de pouvoir d'achat (ppa).

Note : La mesure de ces indicateurs en termes de ppa permet de tenir compte des différences de prix entre les pays et donc d'obtenir une mesure de leur pouvoir d'achat qui favorise alors les comparaisons *entre* les pays. L'unité est alors le « dollar international » constant de 2005 (un dollar international a le même pouvoir d'achat sur le PIB du pays considéré qu'un dollar américain aux Etats-Unis).

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. En 2010, l'espace anglophone représentait près de 40% de l'économie mondiale suivie par les espaces francophone (8%), hispanophone (7%)<sup>8</sup>, arabophone (4%) et lusophone (4%) –cf. Figure 18. La Figure 19 révèle que sur la période considérée, les espaces arabophones et lusophones ont connu une croissance économique annuelle moyenne supérieure à 3%, suivis par l'espace anglophone (avec un taux de croissance annuel moyen s'élevant à 2,5%), par l'espace francophone (1,8%) et par l'espace hispanophone (2,8%). L'annexe 5.3 détaille ces différents taux de croissance par pays.

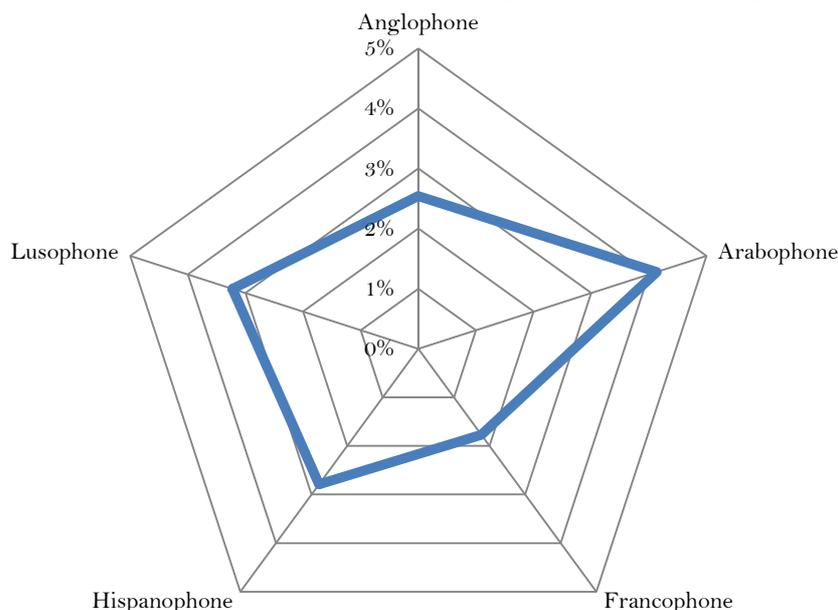
Figure 18: Poids relatif des différents espaces linguistiques dans le PIB mondial en ppa, 2010



Note : Le poids de l'espace hispanophone est ici sous-estimé en raison de l'absence de l'Argentine.  
Source: Calculs des auteurs à partir des données de la Banque Mondiale, 2013

<sup>8</sup> En raison de l'absence de données pour l'Argentine à partir de 2007, le poids de l'espace hispanophone est sous-estimé. Ainsi, lorsque l'on représente la Figure 18 pour l'année 2006, la part de l'espace hispanophone s'élève à 7,7 % contre 6,8 % en 2010 (année pour laquelle l'Argentine est absente de l'échantillon). Cette faible différence n'est par ailleurs pas nécessairement attribuable à la présence (ou non) de l'Argentine mais peut être due à des facteurs externes à l'espace lusophone, tel que la croissance très soutenue d'autres pays entre 2006 et 2010, telle que la Chine par exemple. De la même façon, le poids de l'espace arabophone en 2010 est sous-estimé du fait de l'absence de la Lybie, mais les données révèlent un impact très marginal sur la part de cette espace lors de l'inclusion de ce pays pour l'année 2009.

Figure 19: Taux de croissance annuel moyen du PIB (ppa) des différents espaces linguistiques



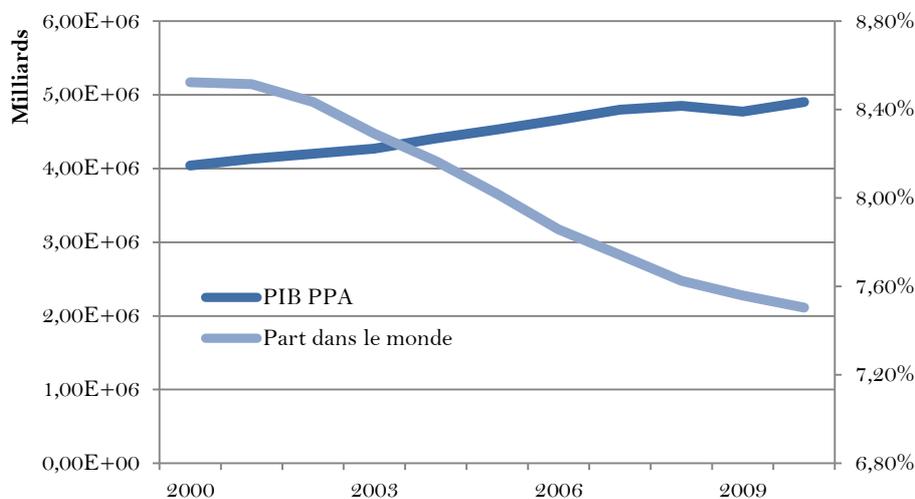
*Note : Ce taux de croissance est calculé sur la somme annuelle du PIB de chaque espace. Pour l'espace arabophone, la période considérée est 2000-2009 en raison de l'absence de données pour la Lybie en 2010. Pour l'espace hispanophone, la période considérée est 2000-2006, en raison de l'absence de données pour l'Argentine*  
*Source: Calculs des auteurs à partir des données de la Banque Mondiale, 2013*

## 2.2.1 L'espace francophone

### 2.2.1.1 Dans le monde

Entre 2000 et 2010, les pays de l'espace francophone représentaient en moyenne 8% du PIB mondial en ppa (Figure 20). 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 1 point sur la même période. Ainsi, en 2010, le PIB de l'espace francophone s'élevait à 7,5% du PIB mondial en ppa contre 8,5% en 2000.

Figure 20: Evolution du poids économique de l'espace francophone, 2000-2010



*Source: Calculs des auteurs à partir des données de la Banque Mondiale, 2013*

### 2.2.1.2 Décomposition au sein de l'espace francophone

Le poids de l'espace francophone dans l'économie mondiale s'explique essentiellement par la présence des pays de l'OCDE (France, Canada, Belgique, Suisse, Israël) qui représentent plus de 80% du PIB en ppa de l'espace (Figure 21 et Figure 22). On note toutefois, une légère diminution de leur part relative au sein de l'espace francophone sur la période 2000-2010 passant de 85,7% à 82,5% du PIB total en ppa.

Figure 21: Décomposition du PIB francophone (ppa) par pays, 2010

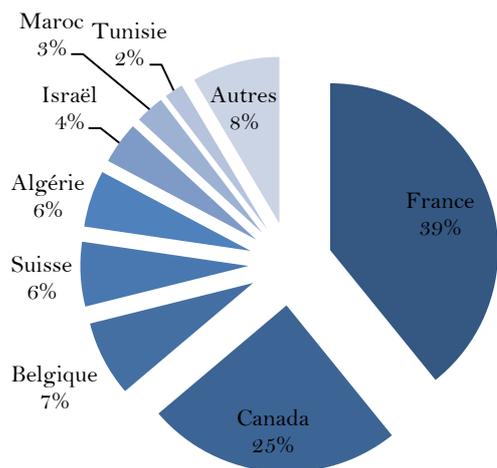
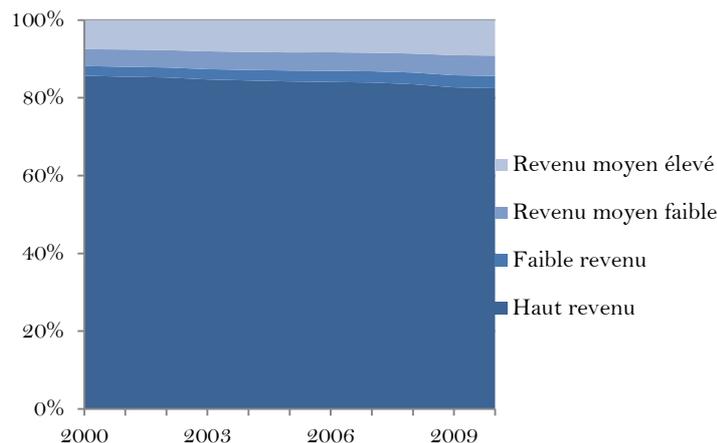


Figure 22: Décomposition de l'évolution du PIB francophone (ppa) par groupe de revenu, 2000-2010



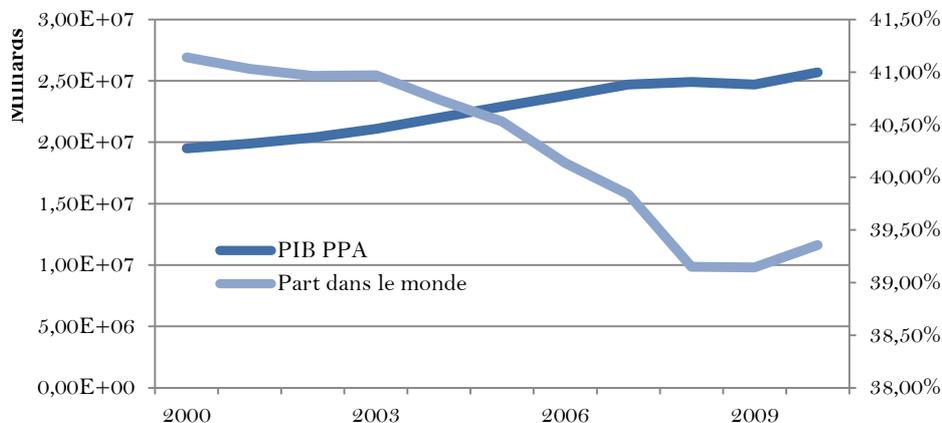
Source: Calculs des auteurs à partir des données de la Banque Mondiale, 2013

### 2.2.2 L'espace anglophone

#### 2.2.2.1 Evolution du poids économique de l'espace anglophone

Entre 2000 et 2010, les pays de l'espace anglophone représentaient en moyenne 40% du PIB mondial en ppa (Figure 23). A l'instar de l'espace francophone, cette part relative a diminué sur la même période passant de 41% du PIB mondial en ppa en 2000 à 39,4% en 2010.

Figure 23: Evolution du poids économique de l'espace anglophone, 2000-2010



Source: Calculs des auteurs à partir des données de la Banque Mondiale, 2013

### 2.2.2.2 Décomposition au sein de l'espace anglophone

La décomposition du poids économique de l'espace anglophone (Figure 24) révèle l'importance des Etats-Unis qui constitue la moitié de la richesse de cette espace, suivis par l'Inde (15%), le Royaume-Uni (8%), la Corée du Sud (5%), le Canada (5%) et l'Australie (3%). On constate néanmoins la part croissante des pays à « Revenu moyen inférieur» passant de 14% du PIB en ppa de l'espace en 2000 à 21% en 2010 (Figure 25).

Figure 24: Décomposition du PIB anglophone (ppa) par pays, 2010

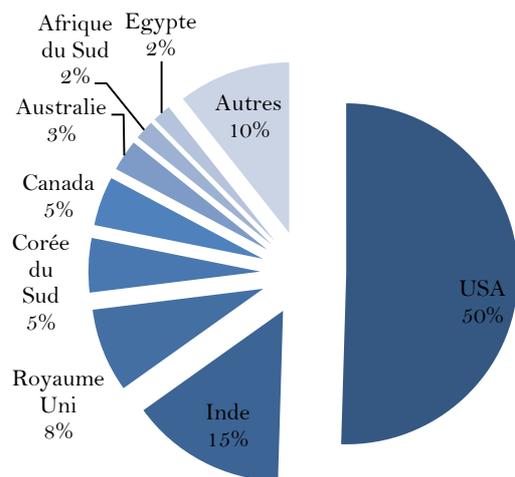
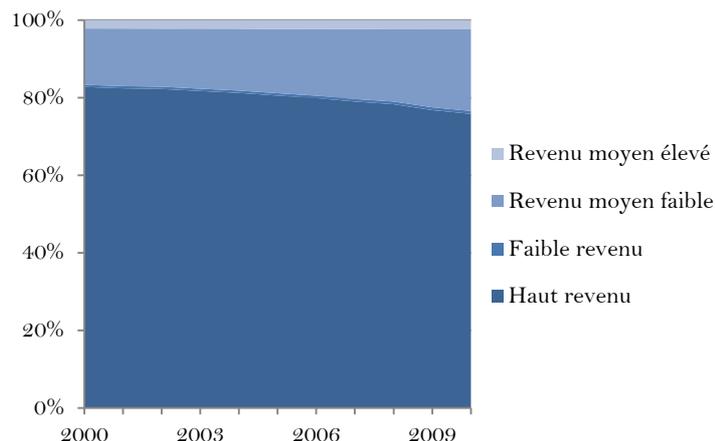


Figure 25: Décomposition de l'évolution du PIB anglophone (ppa) par groupe de revenu, 2000-2010



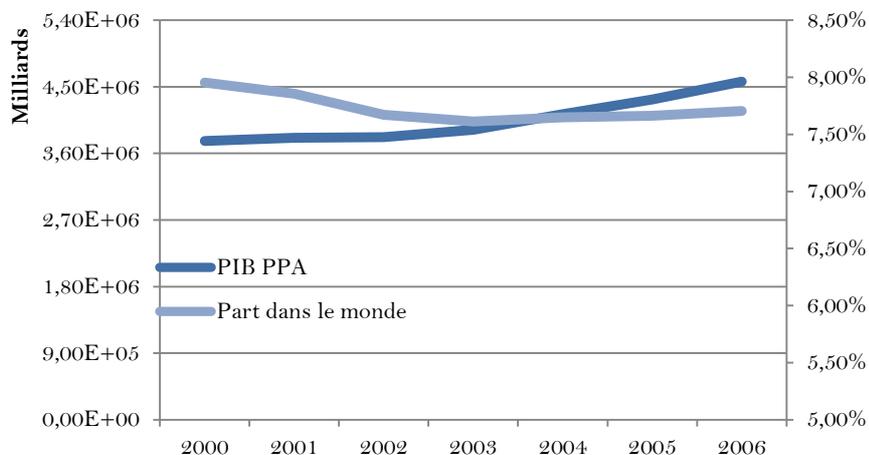
Source: Calculs des auteurs à partir des données de la Banque Mondiale, 2013

### 2.2.3 L'espace hispanophone

#### 2.2.3.1 Dans le monde

Entre 2000 et 2006, le poids économique de l'espace hispanophone s'est détérioré (Figure 26) passant de 8% à 7,3% du PIB mondial en ppa.

Figure 26: Evolution du poids économique de l'espace hispanophone, 2000-2006



Source: Calculs des auteurs à partir des données de la Banque Mondiale, 2013

La période considérée s'arrête en 2006 car les données pour le PIB de l'Argentine ne sont pas disponibles à partir de 2007

### 2.2.3.2 Décomposition au sein de l'espace hispanophone

La décomposition du poids économique de l'espace hispanophone (Figure 27 et Figure 28) révèle qu'en 2006, le Mexique et l'Espagne représentaient respectivement près d'un tiers de l'économie de l'espace, suivis par l'Argentine (10%), la Colombie (7%), le Venezuela (6%), le Chili (5%), le Pérou (4%) et l'Équateur (2%).

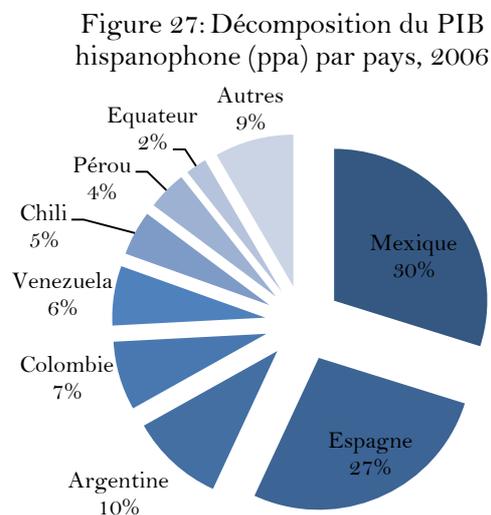
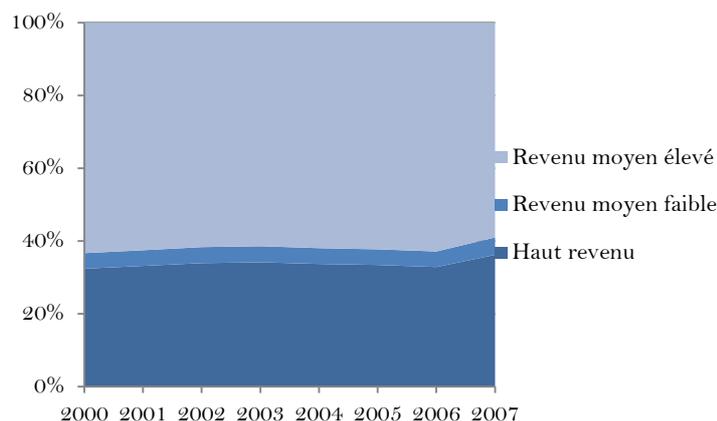


Figure 28: Décomposition de l'évolution du PIB hispanophone (ppa) par groupe de revenu, 2000-2006



Source: Calculs des auteurs à partir des données de la Banque Mondiale, 2013

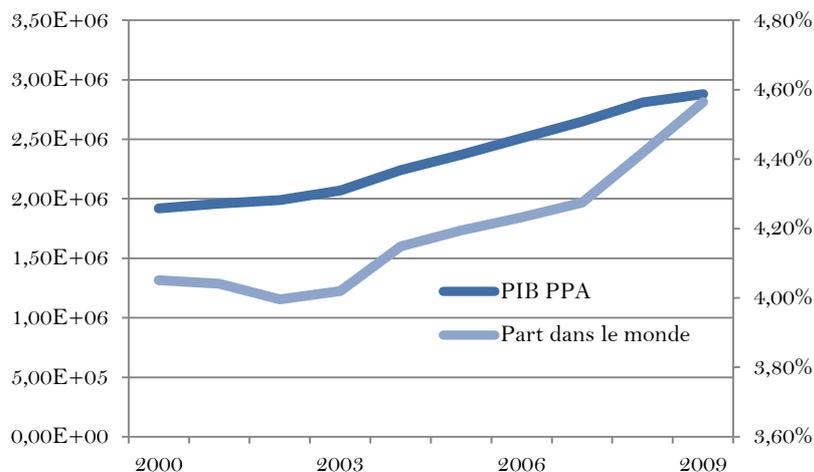
La période considérée s'arrête en 2006 car les données pour le PIB de l'Argentine ne sont pas disponibles à partir de 2007

### 2.2.4 L'espace arabophone

#### 2.2.4.1 Dans le monde

En raison d'une croissance économique plus forte que celle du reste du monde (Figure 29), la part de l'espace arabophone dans l'économie mondiale s'est accrue entre 2000 et 2009, passant de 4% à 4,6% du PIB mondial en ppa.

Figure 29: Evolution du poids économique de l'espace arabophone, 2000-2009



Note: les données n'étant pas disponibles pour la Lybie en 2010, le graphique porte sur la période 2000-2009  
Calculs des auteurs à partir des données de la Banque Mondiale, 2013

### 2.2.4.2 Décomposition au sein de l'espace arabophone

Le poids économique de l'espace arabophone dans le monde entre 2000 et 2009 s'explique pour moitié par la présence de pays à « haut revenu » (Figure 31), notamment producteurs de pétrole, puis par les pays à « revenu moyen ». Ainsi, en 2009 l'Arabie Saoudite représentait 22% du PIB arabophone (en ppa), suivie par l'Égypte (15%) et les Emirats Arabes Unis (11%).

Figure 30: Décomposition du PIB arabophone (ppa) par pays, 2009

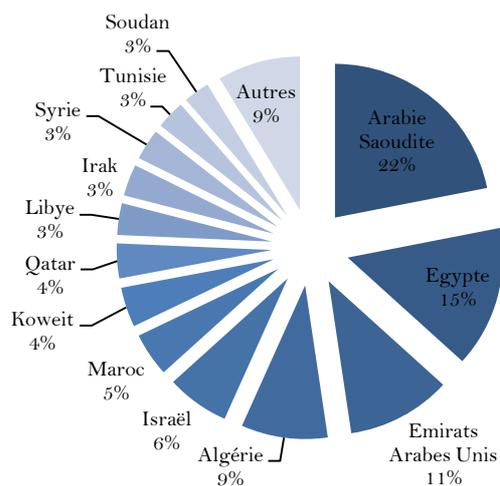
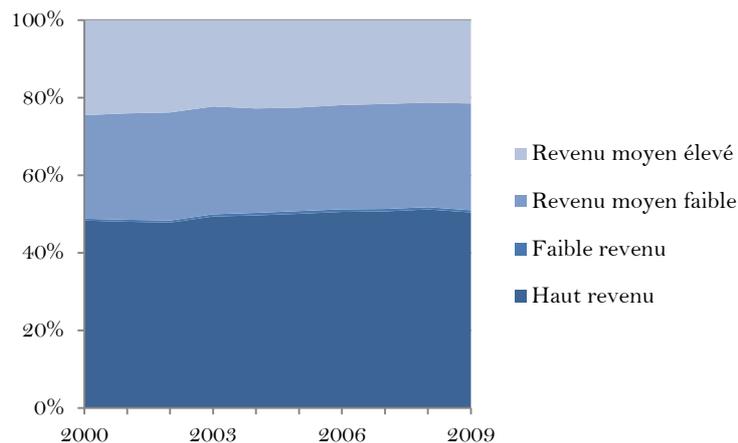


Figure 31: Décomposition de l'évolution du PIB arabophone (ppa) par groupe de revenu, 2000-2009



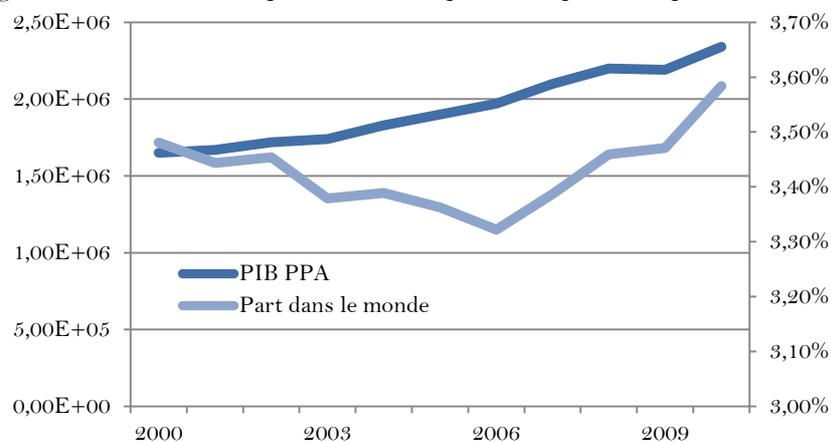
Note : les données n'étant pas disponibles pour la Libye en 2010, les graphiques portent sur la période 2000-2009  
 Source: Calculs des auteurs à partir des données de la Banque Mondiale, 2013

### 2.2.5 L'espace lusophone

#### 2.2.5.1 Dans le monde

Entre 2000 et 2010, les pays de l'espace lusophone représentaient en moyenne 3,6% du PIB mondial en ppa (Figure 32). Cette part relative a faiblement diminué jusqu'en 2006 (3,3% du PIB mondial) pour ensuite augmenter jusqu'en 2010 et revenir à sa valeur initiale.

Figure 32: Evolution du poids économique de l'espace lusophone, 2000-2010



Source: Calculs des auteurs à partir des données de la Banque Mondiale, 2013

### 2.2.5.2 Décomposition au sein de l'espace lusophone

Les Figure 33 et Figure 34 révèlent que l'essentiel du poids économique de l'espace lusophone s'explique par la présence du Brésil qui représente 84% du PIB de l'espace en 2010 et dont la part a cru sur la période 2000-2010.

Figure 33: Décomposition du PIB lusophone (ppa) par pays, 2010

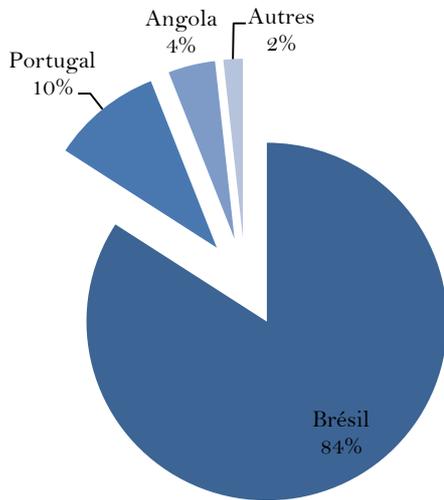
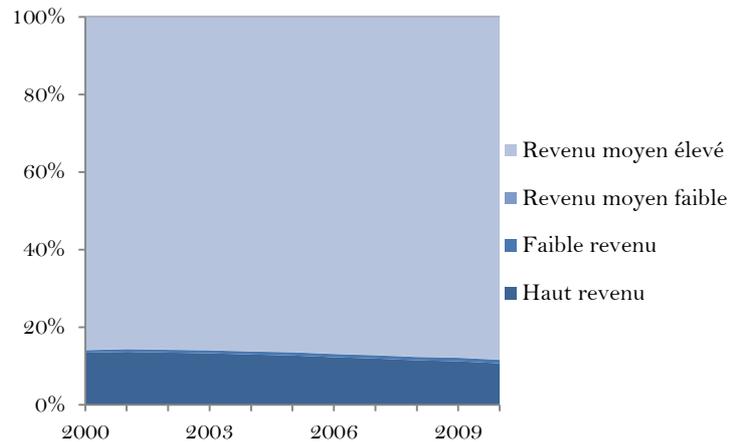


Figure 34: Décomposition de l'évolution du PIB lusophone (ppa) par groupe de revenu, 2000-2010



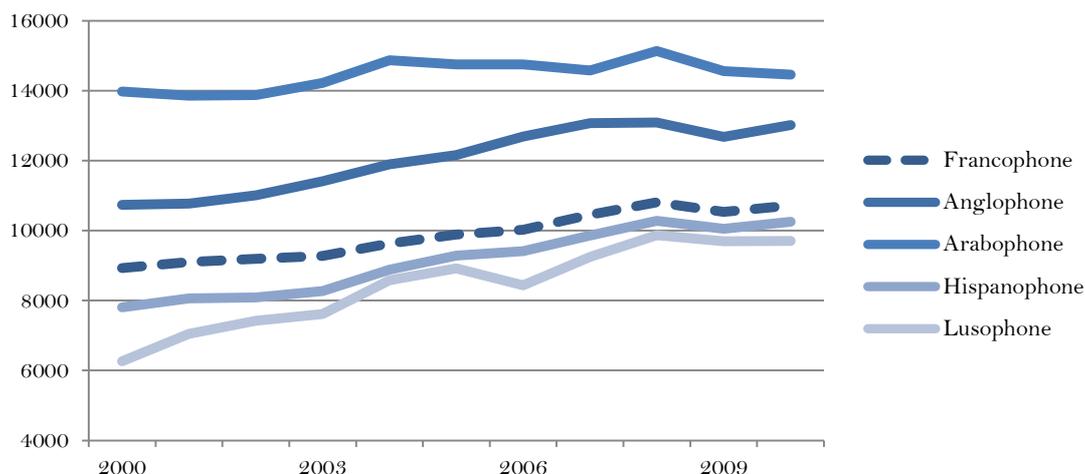
Source: Calculs des auteurs à partir des données de la Banque Mondiale, 2013

## 2.3 Poids des différents espaces linguistiques en termes de richesse par tête

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 tête, ou par habitant, qui fournit une indication complémentaire sur le niveau de richesse d'un pays. Néanmoins, il convient de noter que cet indicateur ne fournit pas d'indication sur la répartition des richesses au sein des pays, autrement dit sur le niveau des inégalités.

La Figure 35 illustre le niveau et l'évolution de la moyenne du PIB par habitant de chaque espace sur la période 2000-2010. Ainsi, en 2010 l'espace ayant le niveau (moyen) de richesse par habitant le plus élevé est l'espace arabophone avec une moyenne de 14 000 dollars (internationaux constants de 2005) par an. En effet, au sein de cet espace, le PIB par tête du Qatar s'élève à 70 000 dollars (internationaux constants de 2005) par an, suivi par le Koweït (39 400) et les Emirats Arabes Unis (36 500). Suit l'espace anglophone (13 000 dollars par an et par habitant, avec 42 000 pour les Etats-Unis), l'espace francophone (11 000 dollars, avec 29 500 pour la France), l'espace hispanophone (10 000 dollars, avec 26 500 pour l'Espagne) et l'espace lusophone (9 700 dollars, avec 22 000 pour le Portugal et 10 000 pour le Brésil).

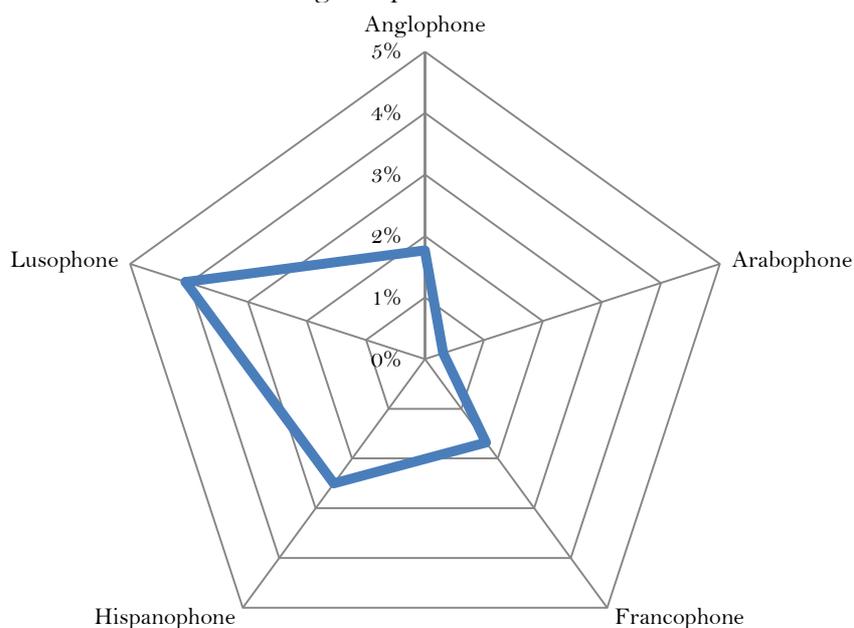
Figure 35: Évolution de la moyenne simple du PIB par tête en ppa par espace linguistique, 2000-2010



Source: Calculs des auteurs à partir des données de la Banque Mondiale, 2013

On observe également une croissance continue du PIB par tête pour chaque espace au cours de la période considérée. La Figure 36 précise cette observation en représentant le taux de croissance annuelle moyen (de la moyenne) du PIB par tête de chaque espace. Ainsi, la croissance la plus forte est celle de l'espace lusophone (4,1% de croissance moyenne par an), suivi par l'espace hispanophone (2,5%), l'espace anglophone (1,8%), l'espace francophone (1,7%) et enfin l'espace arabophone (0,3%). Les Tableaux proposés dans l'annexe 5.3 reporte, pour chaque pays et chaque catégorie de revenus le PIB par tête et le taux de croissance annuel moyen de ce PIB par tête (cf. colonnes (IV) et (V) de chaque tableau correspondant à un espace linguistique).

Figure 36: Taux de croissance annuel moyen du PIB par tête (en ppa) de chaque ensemble linguistique, 2000-2010



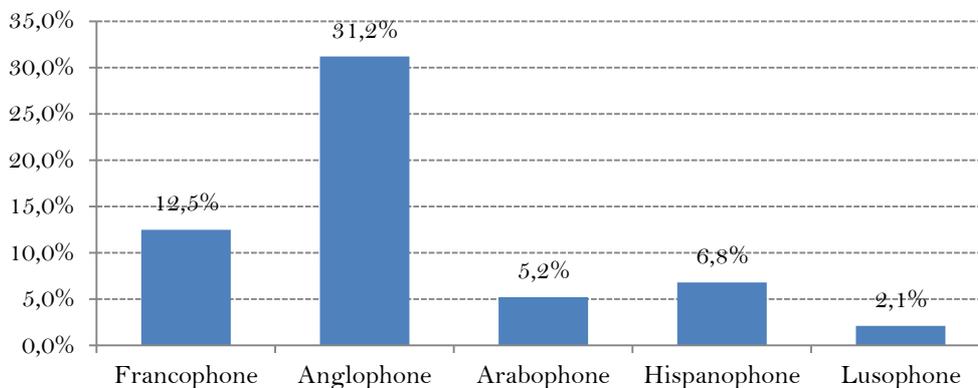
Source: Calculs des auteurs à partir des données de la Banque Mondiale, 2013

## 2.4 Poids des différents espaces linguistiques dans le commerce mondial

Nous proposons tout d'abord une analyse du niveau et de l'évolution du commerce de biens des différents espaces linguistiques de 2000 à 2010 au niveau global, puis nous étudions plus spécifiquement l'importance du commerce intra-espace (c.-à-d. le commerce entre les pays d'un même espace linguistique). 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 ». <sup>9</sup>

Le poids relatif des différents espaces linguistiques dans le commerce mondial de biens est reporté dans la Figure 37 pour l'année 2010. Le commerce des pays de l'espace anglophone représente plus de 30% du commerce mondial essentiellement du fait du commerce des Etats-Unis (10,6% du commerce mondial), du Royaume-Uni (3,4%) et de la Corée du Sud (3,1%).<sup>10</sup> L'espace francophone représente 12,5% du commerce mondial notamment grâce au poids de la France (4% du commerce mondial), du Canada (2,7%) et de la Belgique-Luxembourg (2,6%). L'espace hispanophone représente 6,8% (du fait du commerce du Mexique et de l'Espagne qui s'élève 2,1% et 2% respectivement). La valeur du commerce des pays de l'espace arabophone est de 5,2% des flux mondiaux, essentiellement soutenue par le commerce de l'Arabie Saoudite et du Bahreïn (respectivement 1,1% et 1%). L'espace lusophone pèse 2,1% dans le commerce mondial, le Brésil représentant à lui seul 1,4%.

Figure 37: Poids relatif des différents espaces linguistiques dans le commerce mondial de biens, 2010



Source : calculs des auteurs à partir des données BACI

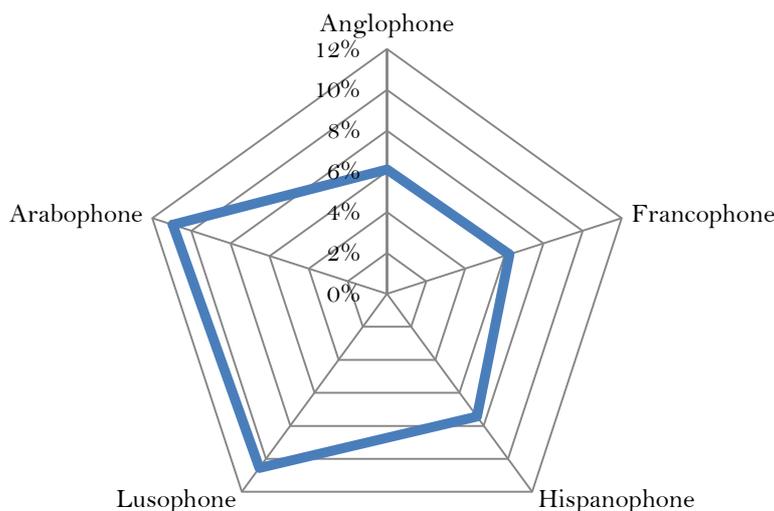
En termes d'évolution des flux de commerce sur la période 2000-2010 (Figure 38), l'espace arabophone a connu la plus forte croissance de la valeur de ses flux commerciaux (taux annuel moyen de 11%), en grande partie du fait de la forte hausse du prix des matières premières sur la période. Au sein de cet espace, le Qatar et Bahreïn ont connu respectivement une croissance de leur flux de 16% et 14,7%. Suit l'espace lusophone avec sa croissance annuelle moyenne de 10,6%, fortement soutenue par la croissance de la valeur des flux commerciaux de pays exportateurs de matières premières tels que la Guinée équatoriale (+22,6%), l'Angola (+18,6%) ou le Mozambique (+15,7%). L'espace hispanophone connaît

<sup>9</sup> Voir la description en ligne <http://www.cepii.fr/anglaisgraph/bdd/baci.htm>, à titre de comparaison nous reportons également les statistiques basées sur les données WDI de la Banque Mondiale en annexe.

<sup>10</sup> Les chiffres par pays sont présentés dans l'annexe 5.2, colonne (VII) des tableaux correspondants.

une croissance de 7,4%, contre 6,3% pour l'espace francophone (et 5,4% pour la France) et 6,1% pour l'espace anglophone. A titre indicatif, la croissance annuelle moyenne du commerce mondial sur la même période est de 8%. Bien entendu, compte tenu des perturbations économiques sur la période, il est important d'aller au-delà du taux annuel moyen sur la période et d'étudier les évolutions annuelles. Cela est proposé ci-après lors de l'analyse par espace linguistique. Il est à noter que, quel que soit l'espace considéré, tous ont connu une forte chute des flux de commerce durant l'année 2009.

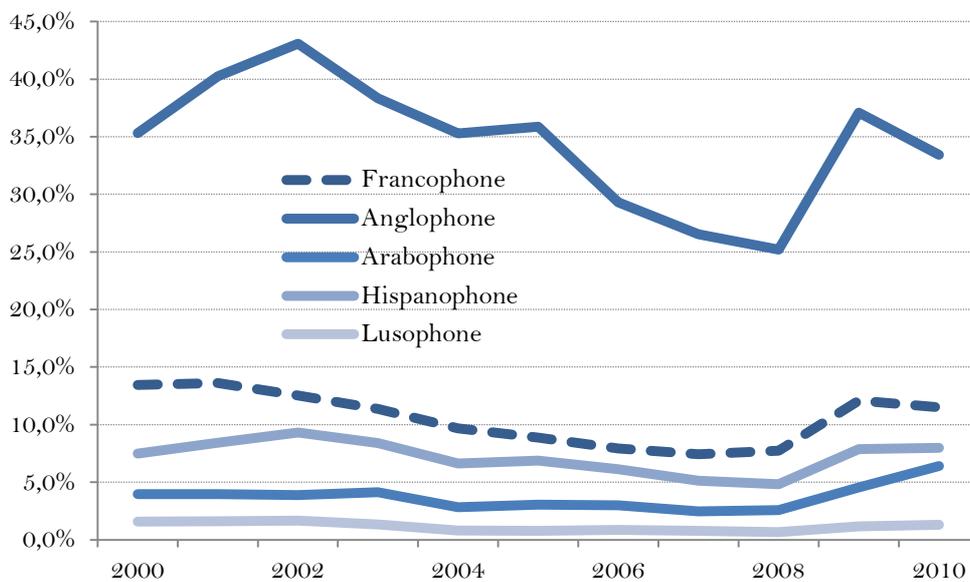
Figure 38: Taux de croissance annuel moyen du commerce de biens des différents espaces linguistiques, 2000-2010



Source : calculs des auteurs à partir des données BACI

Qu'en est-il de l'importance du commerce intra-espace? Ce commerce entre pays d'un même espace linguistique est reporté dans la Figure 39 pour chaque année de 2000 à 2010. Cette figure permet de donner une idée de l'importance du commerce au sein de chaque espace mais la comparaison des niveaux de commerce intra-espace apporte peu de conclusions utiles sur le rôle de la langue commune. En effet, il est normal que la part du commerce intra-espace soit d'autant plus importante que le nombre de pays au sein de l'espace est grand, que le PIB des pays est important. Par conséquent, pour isoler le rôle que joue la langue sur le commerce entre pays d'un même espace nous devons distinguer le rôle du PIB, de la population, des coûts de transport entre les pays, etc. via l'estimation d'un modèle de gravité. C'est l'objet de la section 3. Cependant, un point commun à tous les espaces (Figure 39) mérite d'être noté concernant les évolutions de ce commerce intra-espace dans le total du commerce: cette part a tendance à baisser sur la période 2000-2008 puis connaît une forte hausse durant la crise financière de 2008. Il semblerait que le commerce entre les pays d'un même espace ait diminué moins rapidement que le commerce avec les pays en dehors de cet espace. Nous reviendrons sur ce point à la section 3.

Figure 39: Evolution du commerce intra-espace (en % du commerce total de l'espace considéré) des différents espaces linguistiques, 2000-2010



Source : calculs des auteurs à partir des données BACI

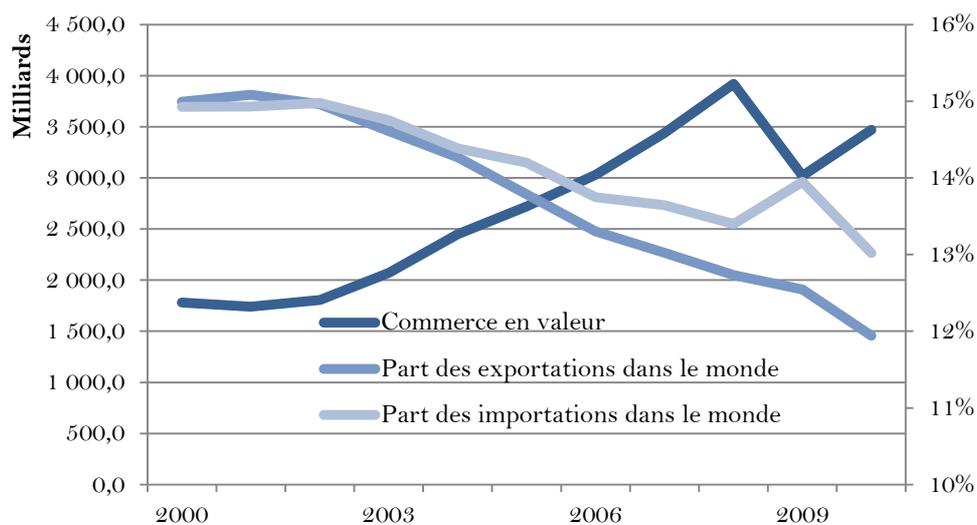
## 2.4.1 L'espace francophone

### 2.4.1.1 Dans le monde

La Figure 40 présente la part du commerce de l'espace francophone en valeur (l'unité étant le millier de dollars US courants, échelle de gauche) et la part des exportations et importations des pays de cet espace en pourcentage (part dans les flux mondiaux, échelle de droite). En valeur, les flux de commerce agrégés des pays de l'EF n'ont cessé de croître sur la période 2000-2008. Une brusque et importante chute du commerce est visible en 2009 du fait de la crise financière internationale suivie d'une reprise dès 2010 (mais sans retrouver le niveau pré-crise de 2008).

Cependant, la croissance du commerce total des pays de l'EF (c.-à-d. intra-espace et hors espace) 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. 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 en comparaison de celle du reste du monde.

Figure 40: Evolution du commerce de biens de l'espace francophone 2000-2010

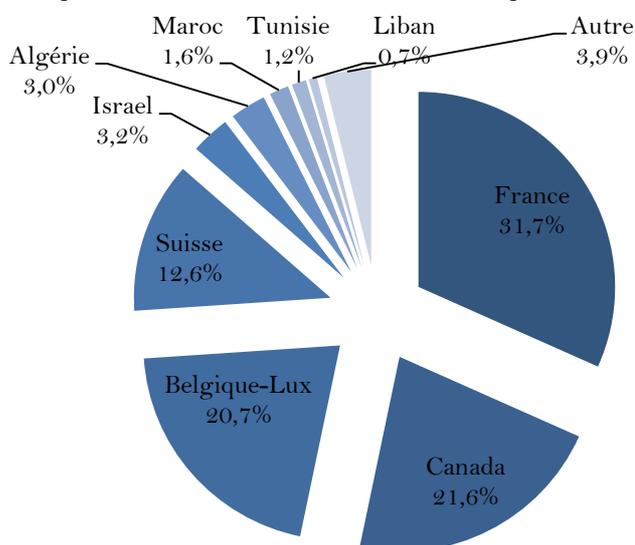


Source : calculs des auteurs à partir des données BACI

#### 2.4.1.2 Décomposition au sein de l'espace francophone

La Figure 41 décompose le poids des principaux pays composant l'espace francophone en termes de valeurs de flux commerciaux en 2010. Tous les chiffres par pays sont reportés dans l'annexe 5.2, Tableau 31. L'importance que représente le commerce intra-espace pour chacun de ces pays n'est pas présentée ici car elle est largement décrite dans les simulations de la section 3.

Figure 41: Décomposition du commerce de biens de l'espace francophone par pays (2010)



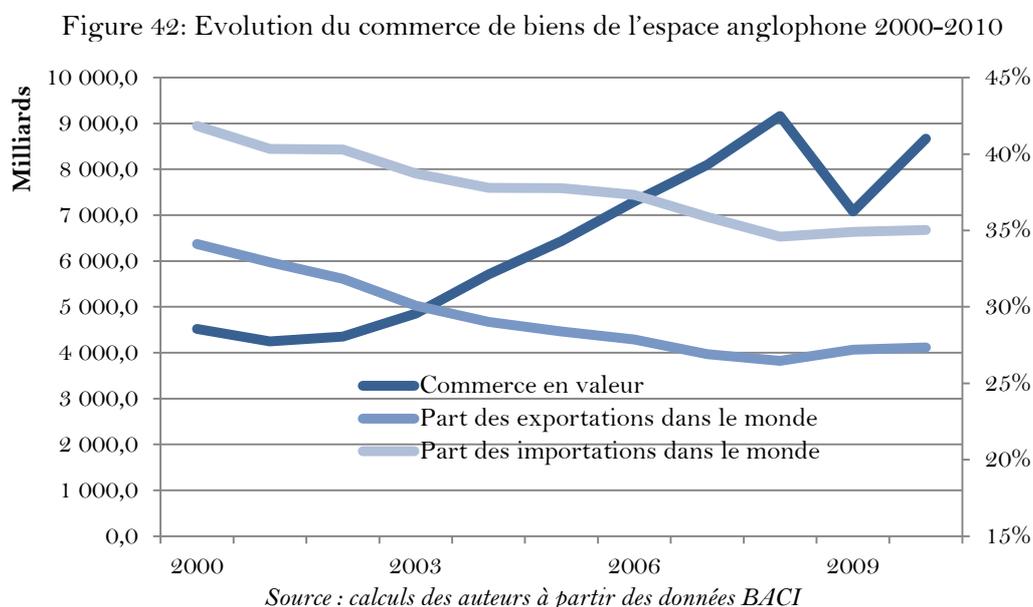
Source : calculs des auteurs à partir des données BACI

## 2.4.2 L'espace anglophone

### 2.4.2.1 Dans le monde

La Figure 42 présente la part du commerce de l'espace anglophone en valeur (l'unité étant le milliard de dollars US courants, échelle de gauche) et la part des exportations et importations des pays de cet espace en pourcentage (part dans les flux mondiaux, échelle de droite). En valeur, les flux de commerce agrégés des pays de l'espace n'ont cessé de croître sur la période 2000-2008 et là encore une brusque et importante chute du commerce 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).

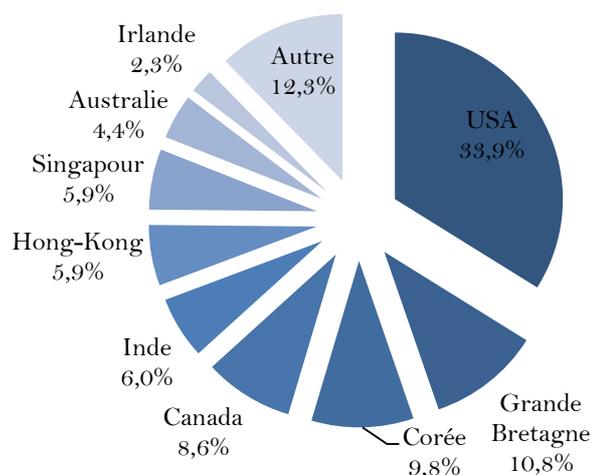
Comme pour la zone francophone, la croissance du commerce total des pays de l'espace anglophone (c.-à-d. intra-espace et hors espace) sur la période 2000-2008 a été moins importante que celle du reste du monde, expliquant la baisse de la part des pays de cet espace dans le commerce mondial, avec une stagnation (voire légère hausse) pendant la crise.



### 2.4.2.2 Décomposition au sein de l'espace anglophone

La Figure 43 décompose le poids des principaux pays composant l'espace anglophone en termes de valeurs de flux commerciaux en 2010. Tous les chiffres par pays sont reportés dans l'annexe 5.2, Tableau 32. L'importance que représente le commerce intra-espace pour chacun de ces pays n'est pas présentée ici car elle est largement décrite dans les simulations de la section 3.

Figure 43: Décomposition du commerce de biens de l'espace anglophone par pays (2010)



Source : calculs des auteurs à partir des données BACI

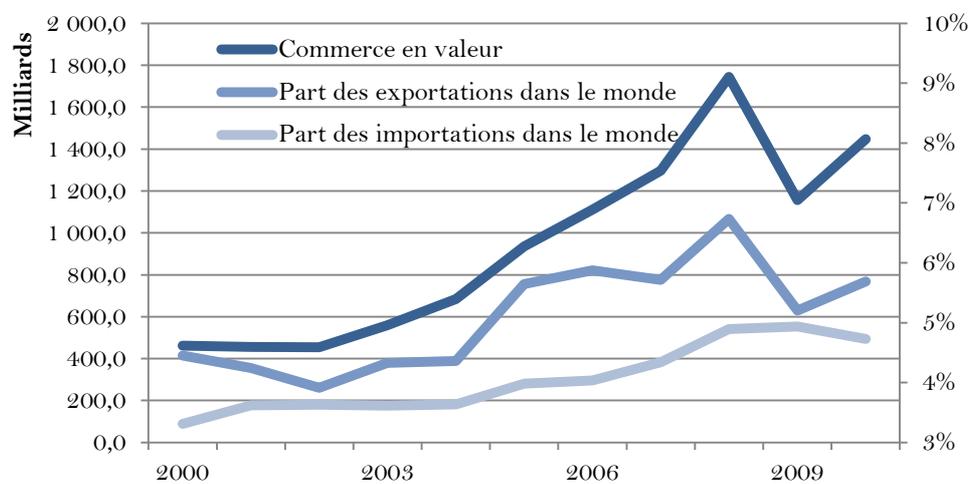
### 2.4.3 L'espace arabophone

#### 2.4.3.1 Dans le monde

La Figure 44 présente la part du commerce de l'espace arabophone en valeur (l'unité étant le milliard de dollars US courants, échelle de gauche) et la part des exportations et importations des pays de cet espace en pourcentage (part dans les flux mondiaux, échelle de droite). En valeur, les flux de commerce agrégés des pays de l'espace n'ont cessé de croître sur la période 2000-2008 et là encore, comme pour tous les autres pays considérés dans cette étude, une brusque et importante chute du commerce est visible en 2009 du fait de la crise financière internationale suivie d'une reprise dès 2010 (mais sans retrouver le niveau pré-crise de 2008).

En revanche, contrairement aux espaces anglophone, francophone et hispanophone, la part du commerce total (c.-à-d. intra-espace et hors espace) des pays de l'espace arabophone dans le commerce mondial a augmenté sur la période 2000-2008, avec une baisse pendant la crise. Cela est en partie dû à l'augmentation sur la période de la valeur des matières premières.

Figure 44: Evolution du commerce de biens de l'espace arabophone 2000-2010

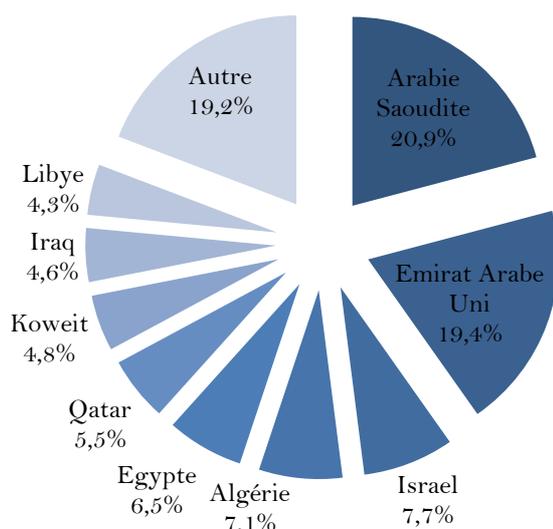


Source : calculs des auteurs à partir des données BACI

### 2.4.3.2 Décomposition au sein de l'espace arabophone

La Figure 45 décompose le poids des principaux pays composant l'espace arabophone en termes de valeurs de flux commerciaux en 2010. Tous les chiffres par pays sont reportés dans l'annexe 5.2, Tableau 33. L'importance que représente le commerce intra-espace pour chacun de ces pays n'est pas présentée ici car elle est largement décrite dans les simulations de la section 3.

Figure 45: Décomposition du commerce de biens de l'espace arabophone par pays (2010)



Source : calculs des auteurs à partir des données BACI

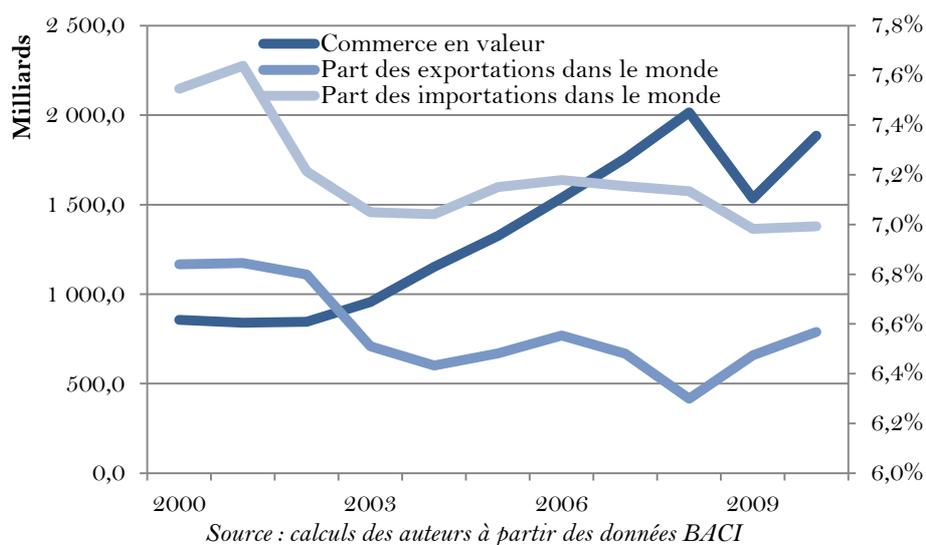
### 2.4.4 L'espace hispanophone

#### 2.4.4.1 Dans le monde

La Figure 46 présente la part du commerce de l'espace hispanophone en valeur (l'unité étant le millier de dollars US courants, échelle de gauche) et la part des exportations et importations des pays de cet espace en pourcentage (part dans les flux mondiaux, échelle de droite). En valeur, les flux de commerce agrégés des pays de l'espace n'ont cessé de croître sur la période 2000-2008 puis a connu une brusque et importante chute du commerce en 2009.

Comme pour la zone francophone et anglophone, la croissance du commerce total des pays de l'espace hispanophone (c.-à-d. intra-espace et hors espace) sur la période 2000-2008 a été en moyenne moins importante que celle du reste du monde, expliquant la baisse de la part des pays de cet espace dans le commerce mondial, avec une stagnation (voire légère hausse) pendant la crise.

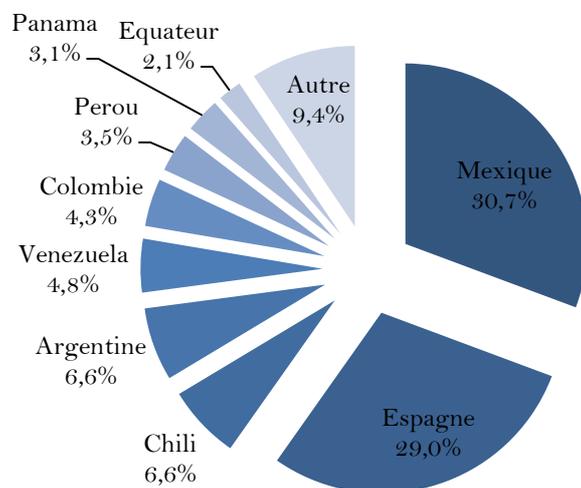
Figure 46: Evolution du commerce de biens de l'espace hispanophone 2000-2010



#### 2.4.4.2 Décomposition au sein de l'espace hispanophone

La Figure 47 décompose le poids des principaux pays composant l'espace arabophone en termes de valeurs de flux commerciaux en 2010. Tous les chiffres par pays sont reportés dans l'annexe 5.2, Tableau 34. L'importance que représente le commerce intra-espace pour chacun de ces pays n'est pas présentée ici car elle est largement décrite dans les simulations de la section 3.

Figure 47: Décomposition du commerce de biens de l'espace hispanophone par pays (2010)



Source : calculs des auteurs à partir des données BACI

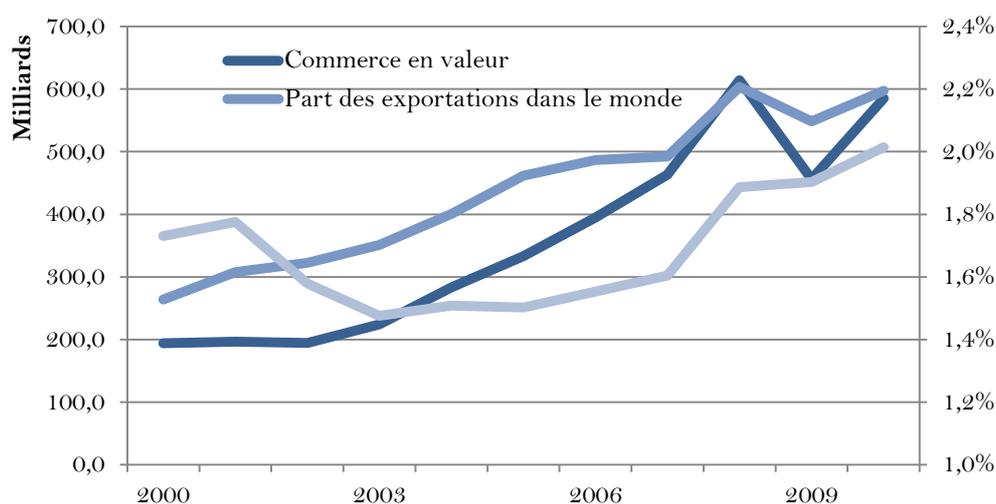
## 2.4.5 L'espace lusophone

### 2.4.5.1 Dans le monde

La Figure 48 présente la part du commerce de l'espace lusophone en valeur (l'unité étant le milliard de dollars US courants, échelle de gauche) et la part des exportations et importations des pays de cet espace en pourcentage (part dans les flux mondiaux, échelle de droite). En valeur, les flux de commerce agrégés des pays de l'espace n'ont cessé de croître sur la période 2000-2008 et là encore, comme pour tous les autres pays considérés dans cette étude, une brusque et importante chute du commerce est visible en 2009.

Comme les pays de l'espace arabophone (et contrairement aux espaces anglophone, francophone et hispanophone), la part du commerce des pays de l'espace lusophone dans le commerce mondial n'a cessé d'augmenter sur la période 2000-2008, avec une baisse juste en 2009. Cela est en partie dû à l'augmentation sur la période de la valeur des matières premières et au dynamisme du Brésil (qui représente 65% du commerce de l'espace lusophone comme reporté dans la Figure 49 avec une croissance annuelle moyenne sur la période de 11.4% contre 8% pour la croissance mondiale du commerce sur la même période).

Figure 48: Evolution du commerce de biens de l'espace lusophone 2000-2010

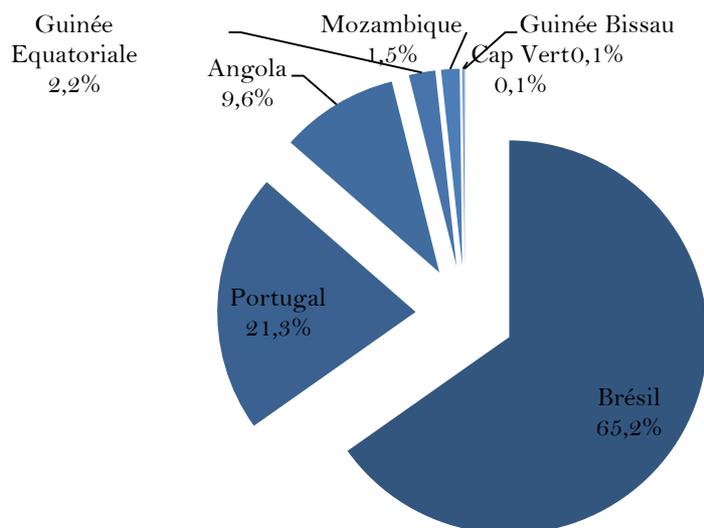


Source : calculs des auteurs à partir des données BACI

### 2.4.5.2 Décomposition au sein de l'espace lusophone

La Figure 49 décompose le poids des principaux pays composant l'espace arabophone en termes de valeurs de flux commerciaux en 2010. Tous les chiffres par pays sont reportés dans l'annexe 5.2, Tableau 35. L'importance que représente le commerce intra-espace pour chacun de ces pays n'est pas présentée ici car elle est largement décrite dans les simulations de la section 3.

Figure 49: Décomposition du commerce de biens de l'espace lusophone par pays (2010)

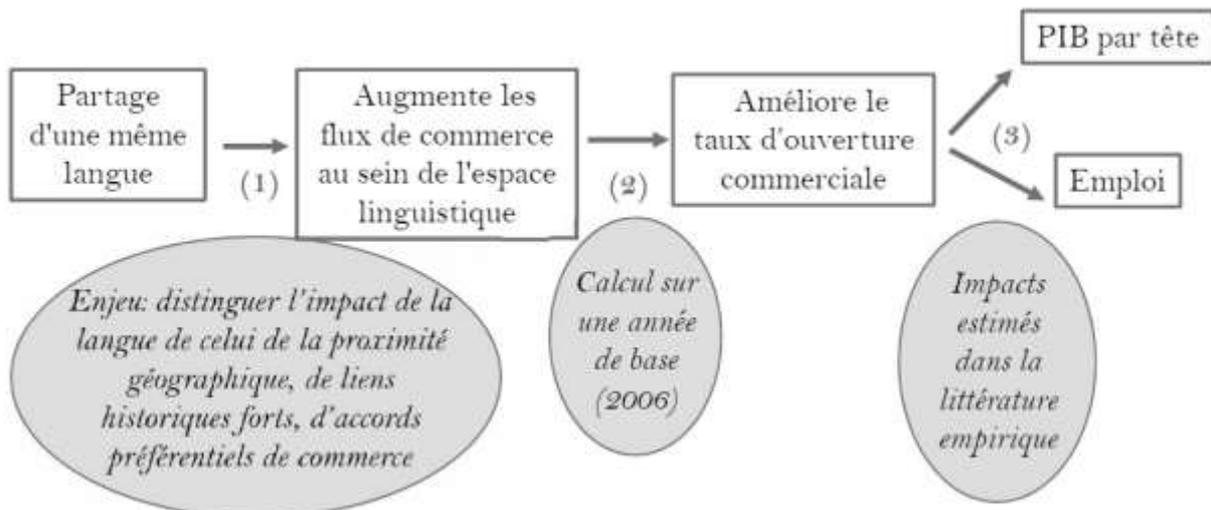


Source : calculs des auteurs à partir des données BACI

### 3 Evaluation de l'impact de l'appartenance à un espace linguistique sur l'économie de ses pays membres

A l'instar de l'étude précédente (Carrère et Masood, 2013), nous procédons en trois étapes, résumées dans la Figure 50. La première étape, développée dans la section 3.1, consiste à estimer l'impact de l'appartenance à un espace linguistique sur le commerce bilatéral des pays inclus dans cet espace. La deuxième étape, décrite dans la section 3.2, évalue la part du taux d'ouverture commerciale des pays membres de chaque espace linguistique qui peut effectivement être attribuée au partage d'une même langue. Puis, dans une troisième étape, proposée en section 3.3, nous utilisons la littérature empirique afin d'identifier l'impact estimé d'une variation du taux d'ouverture sur le revenu par habitant et l'emploi. En combinant les résultats de ces trois étapes, nous sommes alors en mesure d'évaluer l'impact *indirect* de l'existence d'un espace linguistique sur le PIB par tête et l'emploi des pays appartenant à l'espace considéré.

Figure 50: les 3 étapes méthodologiques



### 3.1 Dans quelle mesure l'appartenance à un espace linguistique influence-t-elle le commerce bilatéral de ses pays membres ? – *Etape 1*

#### 3.1.1 Méthodologie

Afin d'estimer l'impact du partage d'une langue sur le commerce international des pays appartenant à un même espace linguistique, 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 (PIB) et est inversement proportionnel aux coûts au commerce entre ces deux partenaires. Parmi les déterminants de ces coûts au commerce sont pris en compte la distance géographique mais également l'existence éventuelle de plusieurs caractéristiques propres aux deux partenaires et qui peuvent favoriser leur commerce bilatéral (via de moindres coûts au commerce) telle que l'existence d'une frontière terrestre commune, un accord commercial donnant droit à des réductions tarifaires, un passé colonial commun et, bien sûr, le partage d'une langue. Ainsi, en estimant un modèle de commerce bilatéral sur un grand échantillon de pays (153 pays et plus de 11 années dans notre étude) et incluant simultanément tous ces déterminants, nous pouvons "isoler" l'impact propre du partage d'une langue sur le flux de commerce entre deux pays d'un même espace.

Depuis quelques années, de nombreux articles concernant le modèle de gravité 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). Le modèle que nous estimons ici est strictement identique à celui estimé dans Carrère et Masood (2013) à la différence que nous décomposons ici l'effet de la variable générique "langue commune" en différents espaces linguistiques. Une explication détaillée du modèle de gravité utilisé est proposée en annexe (annexe 5.4). Nous résumons brièvement ici les points nécessaires à l'interprétation des résultats propres à l'impact des différents espaces linguistiques.

#### *Interprétation des coefficients associés à un espace linguistique dans le modèle de gravité*

Simplifions le modèle de gravité estimé dans cette étude de la façon suivante:<sup>11</sup>

$$\ln(M_{ijt}) = \lambda_t + \lambda_i + \lambda_j + \beta(EL_{ij}) - \beta MR_{ijt}^{EL} + Z_{ijt}'\gamma + \varepsilon_{ijt}$$

Avec  $M_{ijt}$  les importations du pays  $i$  en provenance du pays  $j$  à l'année  $t$ ,  $EL_{ij}$  la variable muette (ou indicatrice) égale à l'unité si les pays  $i$  et  $j$  appartiennent un même espace à l'espace linguistique et  $MR_{ijt}^{EL}$  le terme dit « de résistance multilatérale au commerce ».  $Z_{ijt}$  est un vecteur incluant toutes les variables de contrôle pouvant également expliquer le commerce bilatéral (les variables de PIB, de distance géographique, de l'existence d'une frontière commune, d'un passé colonial, d'un accord commercial).

Le terme  $MR_{ijt}^{EL}$  est important dans l'interprétation de l'effet d'un espace linguistique. Sa formule exacte, inspirée de Baier et Bergstrand (2009), est indiquée dans l'annexe mais l'intuition de ce terme est la suivante:  $MR_{ijt}^{EL}$  représente approximativement, pour les pays  $i$  et  $j$  en  $t$ , le poids que représentent leurs partenaires (c.-à-d. appartenant au même espace)

---

<sup>11</sup> Le modèle complet est détaillé en annexe 5.4, la formule simplifiée présentée ici correspond à l'équation (5) de cette annexe.

dans le PIB mondial. Autrement dit, si  $i$  et  $j$  appartiennent à un même espace linguistique, plus le poids économique de cet espace sera important, plus le terme  $MR^{EL}_{ijt}$  sera fort. Ainsi l'introduction de la variable  $MR^{EL}_{ijt}$  dans l'équation de gravité à côté de la variable  $EL_{ijt}$  permet de prendre en compte l'effet *relatif* de l'espace linguistique: étant donné le fait que deux pays parlent la même langue ( $EL_{ij}=1$ ), le supplément de commerce bilatéral engendré par le partage d'une même langue sera différent selon l'importance économique de cet espace.

En effet, le supplément de commerce bilatéral que représente, pour le pays  $i$ , le fait d'appartenir à un espace linguistique (toutes choses égales par ailleurs), est le suivant:<sup>12</sup>

$$\frac{\ln(M_{ijt})\Big|_{i \text{ appartient à l'EL}}}{\ln(M_{ijt})\Big|_{i \text{ n' appartient pas à l'EL}}} = \Delta \ln(M_{ijt}) = \left[ \begin{array}{cc} \beta & -\beta \times \Delta MR_{ijt}^{EL} \\ \text{effet direct} & \underbrace{\hspace{1cm}}_{\text{effet indirect}} \end{array} \right]$$

avec  $\Delta MR_{ijt}^{EL} \approx \sum_k \frac{Y_{kt}}{Y_{wt}} EL_{ik}$  (c.-à-d. le poids dans le PIB mondial de tous les partenaires parlant la même langue que  $i$ )

Si le coefficient estimé  $\beta$  est positif et sachant que  $\Delta MR_{ijt}^{EL} < 1$  alors **l'effet total de l'appartenance à un espace linguistique sur le commerce bilatéral de ses pays membres est positif et cet effet total sera d'autant plus fort que le poids de l'espace dans le PIB mondial est faible** (l'importance de l'effet indirect dépendant de la grandeur de la variable MR). Ainsi, le fait de parler une même langue favorisera d'autant plus une relation *bilatérale* que peu d'autres pays dans le monde parlent cette langue car cet avantage est relativement "rare". Le cas inverse serait le suivant: si une grande majorité des pays du monde partagent une même langue alors l'effet total du partage de la langue sur le commerce *bilatéral* sera relativement faible (effet faible par relation bilatérale mais qui touchera le commerce de nombreuses paires de pays).

Un autre point important à noter est que **le raisonnement ci-dessus est toujours effectué toutes choses égales par ailleurs**: dans le calcul de l'effet total de l'espace linguistique sur le commerce nous faisons l'hypothèse que toutes les autres variables du modèle (regroupées dans le vecteur  $Z$  dans l'équation de gravité ci-dessus) restent constantes. Autrement dit, nous isolons l'effet de l'appartenance à un espace linguistique des autres facteurs qui peuvent influencer le niveau de commerce entre les pays  $i$  et  $j$  tel que le niveau de PIB des pays, la distance géographique qui les sépare, l'existence d'un passé colonial, l'existence d'un accord commercial.

---

<sup>12</sup> Sachant que le commerce dans le cas où  $i$  appartient au même espace linguistique que son partenaire  $j$ , noté  $\ln(M_{ijt})\Big|_{i \text{ appartient à l'EL}}$ , est donné par l'équation de gravité ci-dessus et que le commerce dans le cas où  $i$  n'appartient pas au même espace linguistique que son partenaire  $j$ , noté  $\ln(M_{ijt})\Big|_{i \text{ n' appartient pas à l'EL}}$ , correspond à cette même équation à 2 exception près: (i) la variable  $EL_{ij}$  prend la valeur zéro et (ii) la valeur de la variable  $MR^{EL}_{ijt}$  est plus faible car le poids dans le PIB mondial des partenaires commerciaux parlant la même langue que  $i$  est égale à zéro.

## *Les données utilisées*

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'échantillon comprend la période 1995-2009 et 153 pays pour un total de 300 000 observations. 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). La source des données est fournie au Tableau 25 en annexe.

## *L'estimateur économétrique*

Afin de prendre correctement en compte le nombre de flux de commerce bilatéraux égaux à zéro dans la base de données utilisée, 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).

### 3.1.2 Impact de l'appartenance aux espaces linguistiques considérés sur le commerce bilatéral

Les résultats de l'estimation du modèle de gravité sont intégralement reportés dans l'annexe 5.4. Les résultats sur les variables traditionnelles du modèle de gravité sont conformes aux résultats de l'étude précédente (Carrère et Masood, 2013) et sont commentés dans l'annexe. Nous nous concentrons ici sur les résultats liés aux différents espaces linguistiques étudiés. La figure 51 reporte l'effet total (en %) sur le commerce bilatéral de chacun des 5 espaces linguistiques ainsi que les intervalles de confiance correspondants (au seuil de 90%).<sup>13</sup>

Ainsi, l'impact moyen sur 1995-2006 de l'espace francophone sur les échanges bilatéraux, est estimé à 22%: un pays francophone bénéficierait en moyenne d'un supplément de commerce de 22% avec ses partenaires francophones relativement au commerce qu'il aurait avec ces mêmes pays s'il n'était pas francophone, toutes choses égales par ailleurs (c.-à-d. en gardant toutes ses autres caractéristiques telles que son PIB, son éloignement géographique, un éventuel passé colonial avec ses partenaires ou encore la mise en place d'accords commerciaux, etc.). Le partage de la langue espagnole et de la langue anglaise augmenterait respectivement de l'ordre de 26% et de 16% les échanges bilatéraux des pays au sein de ces espaces, toutes choses égales par ailleurs. L'impact total d'un espace linguistique sur le commerce bilatéral est plus grand encore pour les espaces lusophones et arabophones. Ainsi, le fait de partager la langue arabe augmenterait les flux bilatéraux (hors produits miniers et pétroliers) de 71,4% par rapport à une paire de pays identique mais dont l'un des deux

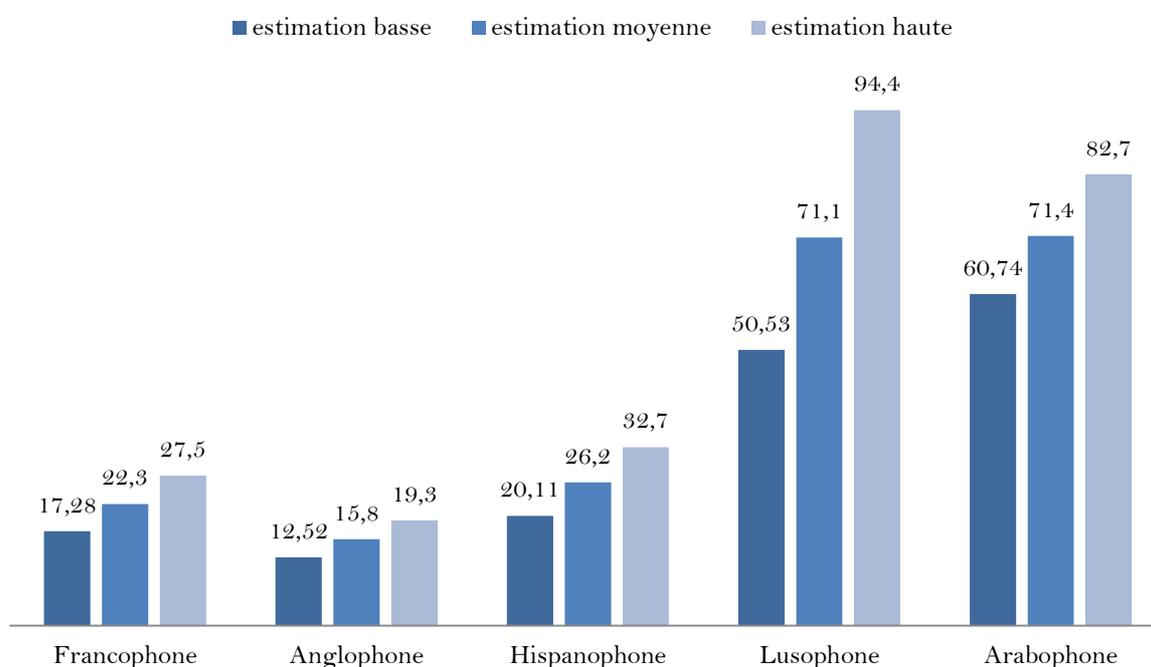
---

<sup>13</sup> L'effet total est reporté en pourcentage selon la formule suivante:  $100 \times \left( e^{\beta_{EL} - \beta_{EL} \Delta MR_{ijt}^{EL}} - 1 \right)$

partenaires ne serait pas inclus dans l'espace arabophone. L'impact est estimé à 71% pour l'espace lusophone.

Comme expliqué dans la section 3.1.1, il est normal que l'effet total d'un espace linguistique sur le commerce bilatéral de ses pays membres soit d'autant plus fort que l'espace linguistique représente une faible part du PIB mondial et constitue ainsi un avantage "rare" pour ses pays membres dans leurs échanges bilatéraux. Cela est parfaitement reflété dans les estimations ci-dessous: conformément aux chiffres reportés dans la Figure 18, les espaces lusophone et arabophone, qui sont ceux pour lesquels l'influence de langue sur les flux commerciaux bilatéraux semble être la plus forte sont également les moins importants en termes de PIB mondial (ces espaces représentant respectivement, en 2010, 3,6% et 4,5% du PIB mondial en ppa), tandis que l'espace anglophone représente 39,4%.

Figure 51: Impact moyen (total) de l'appartenance aux espaces linguistiques sur les flux bilatéraux, 1995-2006



*Interprétation : pourcentage estimé (en moyenne sur la période 1995-2006) de commerce bilatéral supplémentaire pour un pays de l'espace considéré avec ses partenaires par rapport au commerce qu'aurait ce pays s'il partageait exactement les mêmes caractéristiques avec ses partenaires à l'exception de la langue.*

*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 26 - colonne 1 (et colonne 3 pour l'espace arabophone).*

*Source: calcul des auteurs.*

### 3.1.3 Evolution de l'impact de l'appartenance aux espaces linguistiques sur la période 1995- 2009 – un lien qui compte en période de crise

Les impacts estimés dans la Figure 51 nous permettent d'évaluer l'impact moyen total de l'appartenance aux différents espaces linguistiques sur les périodes 1995-2006 ou 1995-2009. Cet impact moyen par pays sera utilisé afin de réaliser les simulations des sections suivantes sur les effets des différents espaces linguistiques sur les taux d'ouverture des pays. Mais il est également intéressant de voir dans quelle mesure cette influence sur le commerce

bilatéral a évolué au cours de la période 1995-2009, notamment durant la crise financière de 2008 lors de la chute des flux commerciaux en 2009. L'observation de l'évolution des flux commerciaux intra-espace linguistique suggère une plus grande résistance des parts du commerce au sein des espaces par rapport aux échanges inter-espaces en période de crise (cf. Figure 39). Cependant, la simple évolution de la part du commerce intra-EL ne suffit pas pour tirer une conclusion définitive. Si, par exemple, les pays de l'EL ont subi une moindre baisse en 2008 de leur PIB par tête, alors la moindre baisse de commerce peut être expliquée par le maintien de ce pouvoir d'achat et non par le partage d'une langue. Pour contrôler pour ces changements possibles dans les autres déterminants du commerce, nous ré-estimons un modèle de gravité en permettant à l'impact de la langue de varier par année. Nous pouvons ainsi comparer les coefficients de 2005 (pré-crise) et de 2008-2009 (dernières années de notre échantillon). Les résultats ainsi obtenus sont reportés dans le Tableau 7.

Tableau 7: Comparaison des impacts des espaces linguistiques sur le commerce bilatéral entre 2005 (pré-crise) et 2008-2009

Espace linguistique	Hypothèse testée	Résultat
Francophone	$\beta_{2008}^{FR} > \beta_{2005}^{FR}$	<b>Non rejetée</b>
Anglophone	$\beta_{2008}^{AN} > \beta_{2005}^{AN}$	Rejetée
Hispanophone	$\beta_{2008}^{HI} > \beta_{2005}^{HI}$	<b>Non rejetée</b>
Lusophone	$\beta_{2008}^{LU} > \beta_{2005}^{LU}$	Rejetée
Arabophone	$\beta_{2008}^{AR} > \beta_{2005}^{AR}$	Rejetée

Note: test de student unilatéral au seuil de 90%

Source: Calcul des auteurs

Ainsi, seuls les espaces francophone et hispanophone semblent montrer une résilience particulière de leur commerce bilatéral en situation de crise grâce au partage d'une langue (c.-à-d. une fois pris en compte l'impact des autres déterminants sur le commerce). Il est également intéressant de noter que l'espace hispanophone révèle une autre année durant laquelle la langue semble avoir joué un rôle particulièrement fort sur les flux bilatéraux: en 2002, lors de la crise argentine. Ces résultats doivent cependant être interprétés avec précaution compte tenu du faible nombre d'années de crise inclus dans notre échantillon.

### 3.2 Dans quelle mesure l'appartenance à un espace linguistique influence-t-elle le taux d'ouverture commerciale de ses pays membres ? – *Étape 2*

Une fois établi l'impact moyen sur la période 1995-2009 des espaces linguistiques sur le commerce bilatéral, nous agrégeons ces flux et extrapolons cet impact à la part du commerce intra-espace linguistique et au taux d'ouverture. Cela nous permettra dans un troisième temps de tirer quelques conclusions en termes de PIB par tête et d'emploi (via le taux d'ouverture).

### 3.2.1 La méthodologie

Nous répliquons la même méthodologie utilisée dans l'étude portant sur la francophonie (Carrère et Masood, 2013). A l'aide de l'estimation de l'effet total sur le commerce bilatéral associé aux espaces linguistiques (cf. Figure 51), il nous est donc possible de calculer le supplément moyen de commerce et donc de taux d'ouverture induit par l'appartenance d'un pays à un espace linguistique pour l'année 2006<sup>14</sup> pour chaque pays des espaces considérés. L'idée est la suivante : nous comparons la situation observée en 2006, donc intégrant l'appartenance du pays considéré à son espace linguistique, à une situation ou tout serait identique à l'exception du fait que le pays  $i$  n'appartient pas à cet espace (mais garde d'éventuels liens coloniaux, accords commerciaux, un même éloignement géographique, etc.). Nous raisonnons donc toutes choses égales par ailleurs, la seule modification supposée dans le modèle de gravité étant la variable indicatrice  $EL_{ij}$  considérée (avec  $L = [Fr, An, Ar, Hi, Lu]$ ) et son terme de résistance multilatérale associé (lorsque celui-ci a un coefficient significativement différent de zéro).

Pour chaque espace linguistique, nous procédons en deux étapes :

1. Il s'agit tout d'abord d'évaluer, pour chaque pays d'un EL, quelle devrait être son commerce bilatéral avec les autres pays de l'espace linguistique  $EL$  si celui-ci conservait toutes ses caractéristiques<sup>15</sup> à l'exception de son appartenance à cet espace. Pour cela, nous appliquons à chaque paire de pays d'un l'espace linguistique la formule suivante :

$$X_{ij}^{\text{sans EL pour } i} = X_{ij}^{\text{EL}2006} \left( 1 - e^{\left[ \exp[(\beta \times \Delta EL_{ij}) - (\beta \times \Delta MR_{ij})] \right]} \right)$$

où  $X_{ij}^{\text{EL}2006}$  est le flux de commerce bilatéral (exportation ou importation) entre le pays  $i$  et le pays  $j$  (tous deux appartenant au même espace linguistique  $EL$ ) observé en 2006,  $\Delta EL_{ij} = -1$  correspondant à la simulation de la non-appartenance du pays  $i$  de l'EL (variation de la variable indicatrice de 1 à 0) et  $\beta_{EL}$  est le coefficient estimé de l'EL (Tableau 26 - colonne 1 et colonne 3 pour l'espace arabophone).  $\Delta MR_i$  est la différence du terme de résistance multilatérale entre les 2 situations (appartenance ou non à un EL, *ceteris paribus*).

Par conséquent, le nouveau montant des échanges du pays  $i$  avec les pays de l'EL *sous l'hypothèse que  $i$  n'appartient plus à cet EL* est donné par :

$$X_i^{\overline{\text{EL}}} = \sum_{m \in \text{EL}} (X_{mj}^{\text{sans EL pour } i}) + \sum_{k \in \text{EL}} (X_{ki}^{\text{sans EL pour } i})$$

<sup>14</sup> Nous choisissons l'année 2006 afin d'avoir comme référence une année pré-crise.

<sup>15</sup> Telles que par exemple le PIB, son éloignement géographique, son passé colonial éventuel ou encore ses accords commerciaux.

2. Il est alors possible de mesurer la variation du taux d'ouverture du pays (en points de pourcentage)<sup>16</sup>, notée  $\Delta TO_i$ , induite par l'appartenance de  $i$  à l'EL de la façon suivante :

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

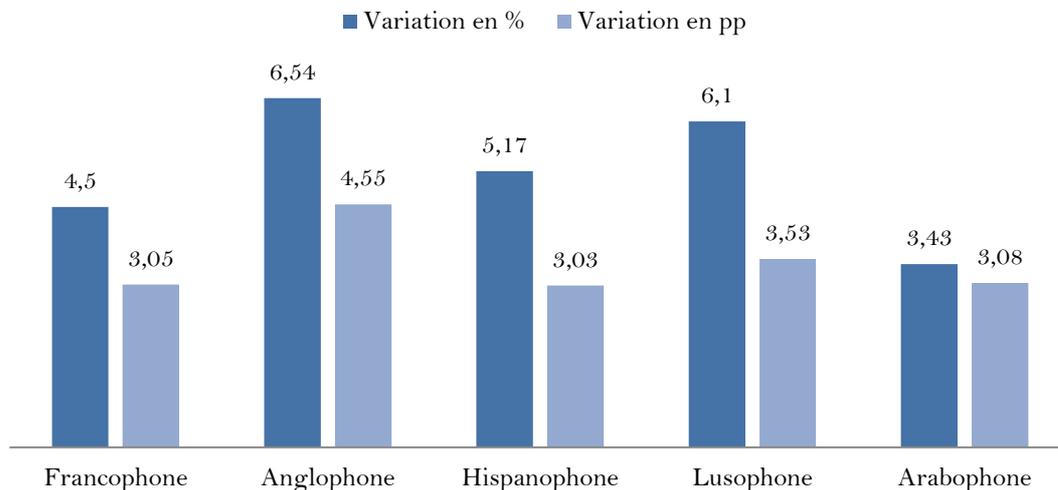
Où  $TO_i$  est le taux d'ouverture observé en 2006 et  $\widetilde{TO}_i$  le taux d'ouverture estimé du pays  $i$  en situation « sans EL en 2006 », calculé de la façon suivante :<sup>17</sup>

$$\widetilde{TO}_i = \frac{\sum_{m \notin EL} (X_{mj}^{2006}) + \sum_{k \notin EL} (X_{ki}^{2006}) + X_i^{\overline{EF}}}{PIB_i^{2006}}$$

Bien entendu, le fait que le coefficient  $\beta_{EL}$  (impact de la langue sur le commerce bilatéral) soit estimé avec une **marge d'erreur** dans le modèle de gravité implique qu'il existe également une marge d'erreur dans le calcul des flux de commerce donc du taux d'ouverture simulé (cas où le pays  $i$  n'appartient pas à l'espace linguistique, toutes choses égales par ailleurs).

Les résultats reportés dans la Figure 51 confirment que l'appartenance à un espace linguistique accroît les échanges avec les pays appartenant à l'espace en question (toutes choses égales par ailleurs) et *de facto* accroît le taux d'ouverture des pays en question. Les résultats en termes de supplément de taux d'ouverture pour chaque espace sont reportés dans la Figure 52 ci-dessous. Il s'agit d'une moyenne simple du supplément des différents pays au sein de chaque espace.

Figure 52: Impact de l'appartenance aux espaces linguistiques sur le taux d'ouverture commerciale de leurs pays membres (moyenne simple)



Source: Calcul des auteurs

<sup>16</sup> Il est possible de calculer le taux de variation en pourcentage à l'aide de la formule suivante :  $TO_i = \frac{TO_i - \widetilde{TO}_i}{TO_i}$

<sup>17</sup> Nous faisons ici l'hypothèse que le PIB du pays  $i$  ne serait pas modifié entre les 2 situations (appartenance ou non à un EL). 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.

La Figure 52 révèle que l'impact du partage d'une langue sur le taux d'ouverture commercial de ses pays membres est très similaire dans les 5 espaces considérés. En 2006, l'appartenance aux espaces francophone, hispanophone, arabophone ou lusophone permettrait en moyenne - et toutes choses égales par ailleurs - d'accroître le taux d'ouverture de ses pays membres d'environ 3 points de pourcentage (moyenne simple). Le supplément d'ouverture est un peu plus conséquent pour l'espace anglophone avec 4,5 points de pourcentage. Si l'on rapporte ces variations au taux d'ouverture observé des pays en 2006, alors l'appartenance à l'espace francophone aurait permis un supplément de taux d'ouverture de 4,5% pour ses pays (en moyenne), contre 5,2% pour l'espace hispanophone,<sup>18</sup> 6,1% pour ceux de l'espace lusophone, 6,5% pour l'espace anglophone et 3,4% et pour l'espace arabophone.

Pourquoi les suppléments estimés de *taux d'ouverture* pour chaque espace sont-ils si proches (cf. Figure 52) alors que les estimations de supplément de *commerce bilatéral* étaient si différentes (cf. Figure 51)? Cela s'explique simplement par le fait que, pour de "petits" espaces linguistiques, l'effet attendu sur le commerce bilatéral va être important mais ne va concerner qu'une part faible du commerce des pays membres. Par exemple, dans le cas de l'espace lusophone, le supplément de commerce bilatéral attribué au partage de la langue est estimé à 71% mais ne s'applique en moyenne qu'à environ 13% du commerce de ses pays membres (12,7% étant la moyenne du commerce intra-espace lusophone sur le commerce total de ses pays membres). Au contraire, l'impact sur le commerce bilatéral de l'espace anglophone est modeste mais s'applique à 44% du commerce de ces pays membres, représentant au final une part importante de leur taux d'ouverture. De la même manière, les espaces francophone et hispanophone ont un supplément sur leur commerce bilatéral estimé à 22,3% et 26,2% pour une part de commerce intra-espace de 23,4% et 23,5% respectivement.

Cependant, si l'impact moyen sur les taux d'ouverture semble proche entre les espaces linguistiques considérés, il existe une grande hétérogénéité entre les pays au sein de chaque espace. Dans les tableaux ci-dessous (du Tableau 8 au Tableau 12) nous présentons, pour chaque espace linguistique, la part des échanges commerciaux intra-EL de chaque pays, leur taux d'ouverture en 2006 (le taux d'ouverture observé), ainsi que la variation induite par l'appartenance à l'EL.

### 3.2.2 Impact sur le taux d'ouverture de l'appartenance à l'espace francophone

Nous reportons pour l'espace francophone le résultat des estimations réalisées dans le cadre du rapport sur la francophonie (Carrère et Masood, 2013), les coefficients associés à l'influence de l'espace francophone sur les échanges bilatéraux étant identiques<sup>19</sup>.

**En 2006, l'appartenance à l'espace francophone permettrait en moyenne - et toutes choses égales par ailleurs - d'accroître le taux d'ouverture de 4,5% de ses pays membres (moyenne simple).**

---

<sup>18</sup> Sachant que les espaces francophone et hispanophone gagnent le même supplément de taux d'ouverture en *point de pourcentage*, la différence exprimée en pourcentage provient du fait qu'en 2006, les pays de l'espace hispanophone ont en moyenne un taux d'ouverture commerciale plus faible que les pays francophones.

<sup>19</sup> Seuls les écarts types diffèrent très légèrement : ici il s'élève à 0,0416 contre 0,0388 dans le précédent rapport. Cette différence n'a d'incidence que sur les intervalles de confiances et non sur l'impact moyen.

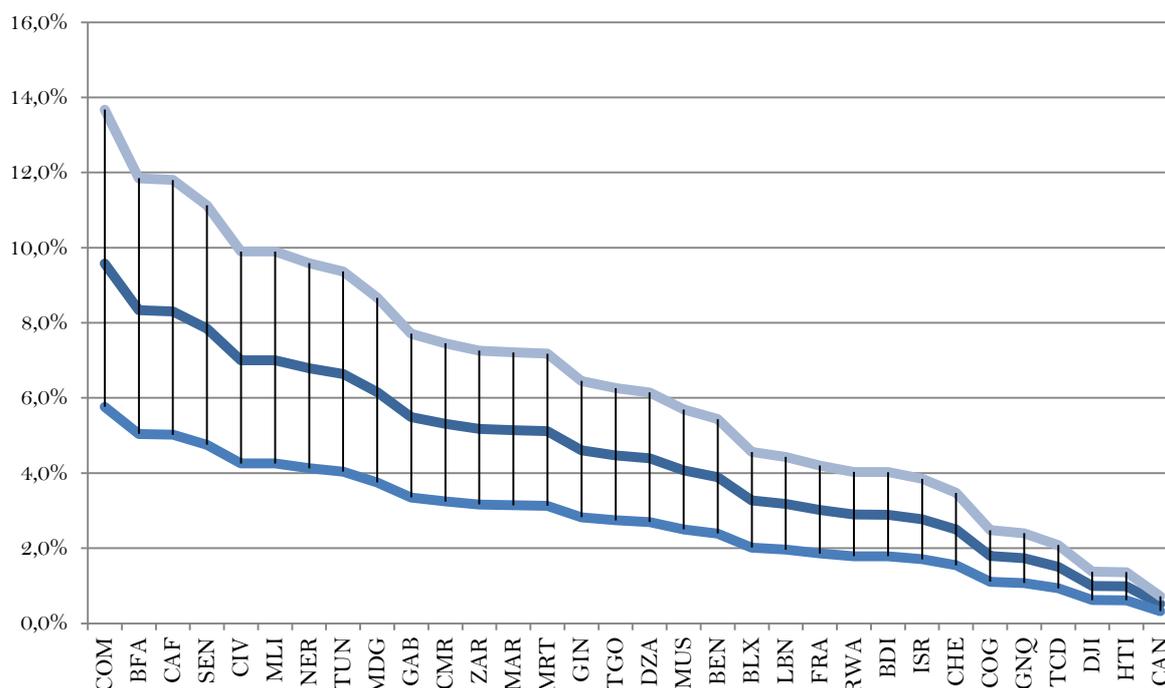
Il existe bien entendu une grande hétérogénéité entre pays: plus la part du commerce intra-espace est importante en 2006, plus l'impact de l'appartenance à l'espace considéré sur le taux d'ouverture du pays en question est grand.

Tableau 8: Impact de l'appartenance à l'espace francophone sur le taux d'ouverture

	Part des flux intra-EF observée en 2006	Taux d'ouverture observé en 2006	Taux d'ouverture simulé sans EF pour le pays considéré	Variation du taux d'ouverture grâce à l'appartenance à l'EF
Algérie	23,2%	67,8%	64,98%	4,39%
Belgique-Luxembourg	17,5%	148,7%	144,0%	3,27%
Bénin	20,7%	79,07%	76,1%	3,89%
Burkina Faso	42,5%	28,3%	26,1%	8,34%
Burundi	15,5%	55,72%	54,2%	2,89%
Cameroun	27,8%	44,7%	42,5%	5,31%
Canada	2,9%	55,2%	54,9%	0,52%
Comores	48,2%	141,2%	128,9%	9,58%
Congo	9,7%	119,5%	117,4%	1,79%
Cote d'Ivoire	36,1%	83,3%	77,8%	7,00%
Djibouti	5,4%	290,3%	287,4%	1,00%
France	16,2%	44,2%	42,9%	3,02%
Gabon	28,7%	68,4%	64,9%	5,49%
Guinée	24,3%	95,8%	91,6%	4,61%
Guinée Eq.	9,4%	83,9%	82,4%	1,73%
Haïti	5,4%	40,8%	40,4%	0,99%
Israël	14,9%	62,2%	60,5%	2,77%
Liban	17,0%	44,0%	42,6%	3,18%
Madagascar	32,0%	54,6%	51,4%	6,15%
Mali	36,1%	62,6%	58,5%	7,00%
Maroc	27,0%	60,3%	57,4%	5,14%
Maurice	21,6%	94,3%	90,6%	4,07%
Mauritanie	26,8%	98,6%	93,8%	5,12%
Niger	35,1%	44,5%	41,7%	6,79%
RDC	27,1%	49,4%	46,9%	5,17%
Rep. Centrafrique	42,3%	20,2%	18,7%	8,31%
Rwanda	15,5%	25,9%	25,1%	2,90%
Sénégal	40,1%	56,3%	52,2%	7,85%
Suisse	13,5%	80,0%	78,1%	2,50%
Tchad	8,2%	41,8%	41,2%	1,51%
Togo	23,6%	137,6%	131,7%	4,47%
Tunisie	34,3%	84,6%	79,4%	6,64%
<b>Moyenne simple</b>	<b>23,4%</b>	<b>77,0%</b>	<b>73,9%</b>	<b>4,5%</b>

Source: Calcul des auteurs, tirés du rapport sur la francophonie (Carrère et Masood, 2013)

Figure 53: Supplément du taux d'ouverture estimé du fait de l'appartenance à l'espace francophone, 2006



Note : les courbes inférieures et supérieures correspondent à l'intervalle de confiance au seuil de 90%, codes ISO des pays reportés dans l'annexe 5.2.

Source : Calculs des auteurs

La Figure 53 représente l'impact de l'appartenance à l'EF sur le taux d'ouverture de chacun des pays de l'espace francophone ainsi que les estimations hautes et basses des simulations correspondant aux intervalles de confiance au seuil de 90%. Les pays pour lesquels le taux d'ouverture semble être le plus sensible à l'appartenance à 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.

### 3.2.3 Impact sur le taux d'ouverture de l'appartenance à l'espace anglophone

**En 2006, l'appartenance à l'espace anglophone permettrait en moyenne - et toutes choses égales par ailleurs - d'accroître le taux d'ouverture de 6,5% de ses pays membres (moyenne simple).**

Là encore, compte tenu de l'hétérogénéité de l'importance du commerce intra-espace dans le commerce total des pays, l'impact de l'appartenance à l'espace considéré diffère grandement entre les pays.

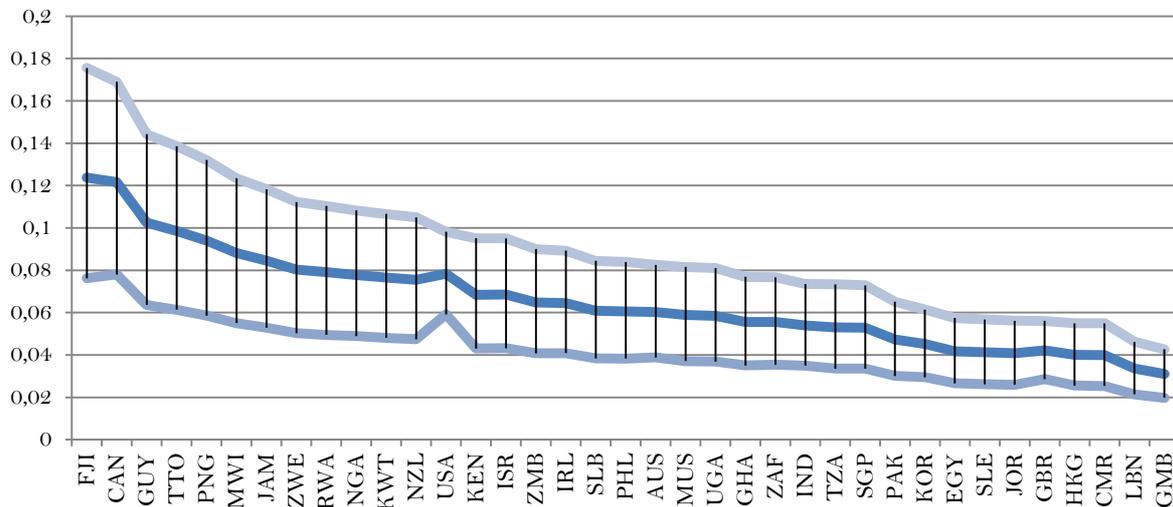
Tableau 9: Impact de l'appartenance à l'espace anglophone sur le taux d'ouverture

	Part des flux intra-EL <sup>A</sup> observée en 2006	Taux d'ouverture observé en 2006	Taux d'ouverture simulé sans EL pour le pays considéré	Variation du taux d'ouverture grâce à l'appartenance à l'EL
Australie	40,7%	33,5%	31,6%	6,02%
Canada	75,6%	55,2%	49,2%	12,17%
Cameroun	28,7%	44,7%	43,0%	3,99%
Egypte	29,8%	50,8%	48,8%	4,18%
Erithrée	16,7%	nd	nd	nd
Fidji	82,3%	81,7%	72,7%	12,37%
Royaume Uni	26,6%	37,7%	36,1%	4,21%
Ghana	39,3%	50,1%	47,5%	5,56%
Gambie	22,5%	112,4%	109,0%	3,11%
Guyane	69,5%	116,1%	105,3%	10,25%
Hong Kong	28,5%	204,2%	196,3%	4,00%
Indonésie	36,3%	33,0%	31,3%	5,39%
Irlande	44,7%	95,0%	89,3%	6,45%
Israël	47,5%	62,2%	58,2%	6,85%
Jamaïque	58,2%	61,3%	56,5%	8,46%
Jordanie	29,3%	126,9%	121,9%	4,08%
Kenya	47,8%	52,4%	49,0%	6,84%
Corée du Sud	30,7%	64,2%	61,4%	4,52%
Koweït	52,8%	55,9%	51,9%	7,66%
Liban	24,3%	44,0%	42,6%	3,36%
Libéria	nd	nd	nd	nd
Maurice	41,5%	94,3%	89,1%	5,89%
Malawi	60,5%	65,1%	59,8%	8,81%
Nigéria	53,5%	59,3%	55,0%	7,78%
Nouvelle Zélande	52,1%	43,7%	40,6%	7,54%
Pakistan	33,5%	38,1%	36,4%	4,73%
Philippines	42,4%	86,8%	81,9%	6,06%
Papouasie N.Guinée	64,2%	106,0%	96,9%	9,41%
Rwanda	54,7%	25,9%	24,0%	7,91%
Singapour	37,2%	281,8%	267,7%	5,28%
Iles Salomon	42,9%	82,9%	78,1%	6,09%

Sierra Leone	29,6%	50,8%	48,8%	4,12%
Trinidad et Tobago	67,0%	105,9%	96,4%	9,86%
Tanzanie	37,6%	49,6%	47,1%	5,30%
Ouganda	41,3%	37,0%	35,0%	5,85%
USA	35,1%	20,3%	18,8%	7,83%
Afrique du Sud	38,8%	54,3%	51,5%	5,56%
Zambie	45,5%	73,5%	69,0%	6,48%
Zimbabwe	55,6%	126,2%	116,8%	8,03%
<b>Moyenne simple</b>	<b>43,8%</b>	<b>75,2%</b>	<b>70,7%</b>	<b>6,5%</b>

Source: Calculs des auteurs

Figure 54: Supplément du taux d'ouverture estimé du fait de l'appartenance à l'espace anglophone, 2006



Note : les courbes inférieures et supérieures correspondent à l'intervalle de confiance au seuil de 90% calculée à partir des écart-types reportés dans le Tableau 26 - colonne 1, codes ISO des pays reportés dans l'annexe 5.2.

Source : Calculs des auteurs

La Figure 54 représente l'impact de l'appartenance à l'espace anglophone sur le taux d'ouverture de chacun des pays de cet espace ainsi que les estimations hautes et basses des simulations correspondant aux intervalles de confiance au seuil de 90%. Les pays pour lesquels le taux d'ouverture semble être le plus sensible à l'appartenance à cet espace (c.-à-d. dont l'impact est supérieur à 15%) sont essentiellement des petits pays, voire des îles, pour lesquels la part du commerce intra-espace observée est la plus élevée : les îles Fidji (82,3%), la Guyane (69,5%), Trinidad et Tobago (67%) et la Papouasie Nouvelle Guinée (64,2%). Notons également le cas du Canada dont l'appartenance à l'espace anglophone lui permet d'accroître son taux d'ouverture de 12% en 2006. Cet impact s'explique notamment par l'importance de la valeur des échanges avec les Etats-Unis.

### 3.2.4 Impact sur le taux d'ouverture de l'appartenance à l'espace hispanophone

**En 2006, l'appartenance à l'espace hispanophone permettrait en moyenne - et toutes choses égales par ailleurs - d'accroître le taux d'ouverture de 5,2% de ses pays membres (moyenne simple).**

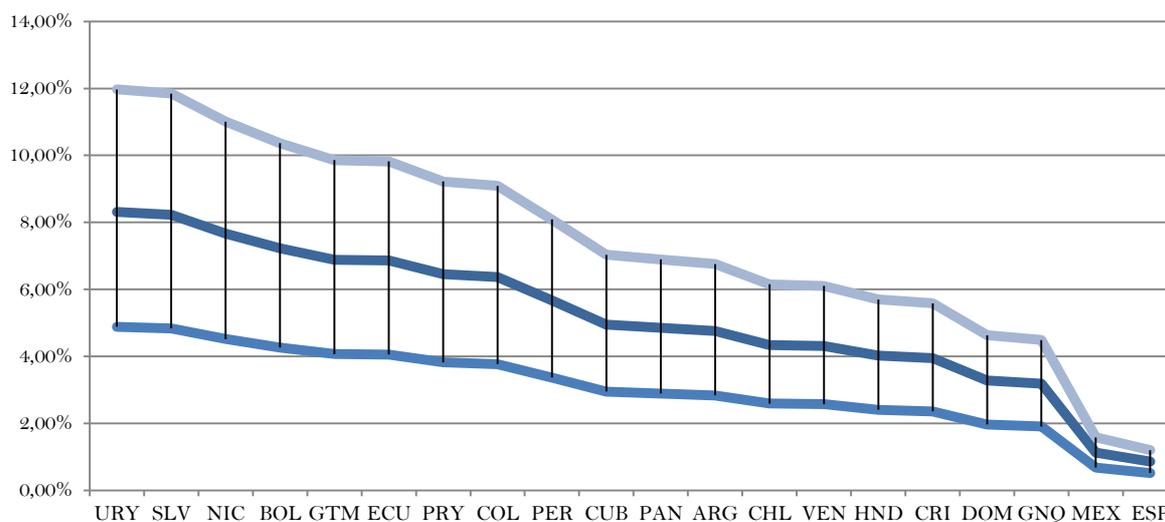
Il existe bien entendu une grande hétérogénéité entre pays: plus la part du commerce intra-espace est importante en 2006, plus l'impact de l'appartenance à l'espace considéré sur le taux d'ouverture du pays en question est grand.

Tableau 10: Impact de l'appartenance à l'espace hispanophone sur le taux d'ouverture

	Part des flux intra- EF observée en 2006	Taux d'ouverture observé en 2006	Taux d'ouverture simulé sans EL pour le pays considéré	Variation du taux d'ouverture grâce à l'appartenance à l'EL
Argentine	21,9%	37,6%	35,89%	4,76%
Bolivie	32,4%	62,3%	58,10%	7,23%
Chili	20,0%	58,7%	56,25%	4,34%
Colombie	28,8%	31,5%	29,59%	6,36%
Costa Rica	18,3%	96,8%	93,10%	3,95%
Cuba	22,7%	18,2%	17,32%	4,95%
Dominique	15,3%	44,2%	42,79%	3,28%
Equateur	30,9%	61,9%	57,89%	6,86%
Espagne	4,1%	43,0%	42,59%	0,86%
Guatemala	31,0%	47,6%	81,29%	3,18%
Guinée Equatoriale	14,8%	83,9%	44,53%	6,89%
Honduras	18,6%	102,1%	98,18%	4,03%
Mexique	5,4%	50,6%	50,05%	1,13%
Nicaragua	34,2%	86,9%	80,68%	7,66%
Panama	22,3%	154,4%	147,24%	4,86%
Paraguay	29,2%	84,3%	40,19%	5,67%
Pérou	25,8%	42,5%	79,16%	6,45%
Salvador	36,6%	44,7%	41,26%	8,23%
Uruguay	36,9%	50,5%	46,59%	8,31%
Venezuela	19,9%	45,4%	43,52%	4,31%
<b>Moyenne simple</b>	<b>23,5%</b>	<b>62,3%</b>	<b>59,3%</b>	<b>5,2%</b>

Source: Calculs des auteurs

Figure 55: Supplément du taux d'ouverture estimé du fait de l'appartenance à l'espace hispanophone, 2006



Note : les courbes inférieures et supérieures correspondent à l'intervalle de confiance au seuil de 90% calculée à partir des écart-types reportés dans le Tableau 26 - colonne 1, codes ISO des pays reportés dans l'annexe 5.2.

Source : Calculs des auteurs

La Figure 55 représente l'impact de l'appartenance à l'espace hispanophone sur le taux d'ouverture de chacun des pays de cet espace ainsi que les estimations hautes et basses des simulations correspondant aux intervalles de confiance au seuil de 90%. Les pays pour lesquels le taux d'ouverture semble être le moins sensible à l'appartenance à cet espace (c.-à-d. dont l'impact est inférieur à 3,5%) sont les plus éloignés géographiquement du reste de l'espace hispanophone et dont le commerce intra-espace est faible : par exemple, l'Espagne dont la part du commerce intra-espace s'élève à 4,1%, bénéficie d'un accroissement estimé (moyen) de son taux d'ouverture de l'ordre de 0,86% en 2006 du fait de son appartenance à l'espace.

### 3.2.5 Impact sur le taux d'ouverture de l'appartenance à l'espace lusophone

**En 2006, l'appartenance à l'espace lusophone permettrait en moyenne - et toutes choses égales par ailleurs - d'accroître le taux d'ouverture de 6,1% de ses pays membres (moyenne simple).**

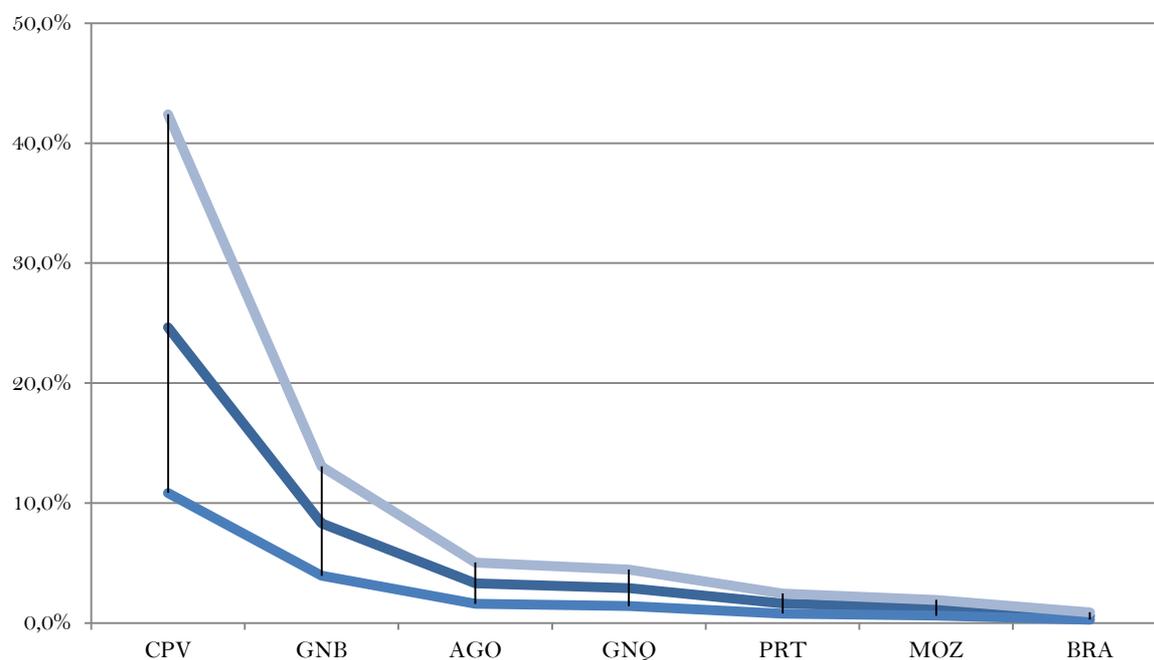
De manière générale, l'impact sur le taux d'ouverture sera d'autant plus important que le commerce intra-EF représente une part importante du commerce total du pays.

Tableau 11: Impact de l'appartenance à l'espace lusophone sur le taux d'ouverture

	Part des flux intra- EF observée en 2006	Taux d'ouverture observé en 2006	Taux d'ouverture simulé sans EL pour le pays considéré	Variation du taux d'ouverture grâce à l'appartenance à l'EL
Angola	7,7%	87,6%	84,8%	3,30%
Brésil	1,4%	21,2%	21,1%	0,60%
Cap Vert	47,6%	74,4%	59,7%	24,66%
Guinée Bissau	18,5%	36,4%	33,7%	8,31%
Guinée Equatoriale	6,8%	83,9%	81,5%	2,92%
Mozambique	3,0%	82,0%	81,0%	1,28%
Portugal	3,9%	54,4%	53,5%	1,63%
<b>Moyenne simple</b>	<b>12,7%</b>	<b>62,9%</b>	<b>59,3%</b>	<b>6,1%</b>

Source: Calcul des auteurs

Figure 56: Supplément du taux d'ouverture estimé du fait de l'appartenance à l'espace lusophone, 2006



Note : les courbes inférieures et supérieures correspondent à l'intervalle de confiance au seuil de 90% calculée à partir des écart-types reportés dans le Tableau 26- colonne 1, codes ISO des pays reportés dans l'annexe 5.2.

Source : Calculs des auteurs

La Figure 56 représente l'impact de l'appartenance à l'espace lusophone sur le taux d'ouverture de chacun des pays de cet espace ainsi que les estimations hautes et basses des simulations correspondant aux intervalles de confiance au seuil de 90%. Les pays pour

lesquels le taux d'ouverture semble être le plus sensible à l'existence de cet espace (dont l'impact est supérieur à 15%) sont les plus petits pays de l'espace, dont la part du commerce intra-espace observée est la plus élevée : le Cap-Vert (47,6%), la Guinée-Bissau (18,5%), l'Angola (7,7%) et la Guinée Equatoriale (6,8%). A l'inverse, les pays pour lesquels l'impact de l'EF sur le taux d'ouverture est le plus faible (le Portugal, le Mozambique et le Brésil) sont les pays pour lesquels le commerce intra-lusophonie est le plus faible.

### 3.2.6 Impact sur le taux d'ouverture de l'appartenance à l'espace arabophone

**En 2006, l'appartenance à l'espace arabophone permettrait en moyenne - et toutes choses égales par ailleurs - d'accroître le taux d'ouverture de 3,4% de ses pays membres (moyenne simple).**

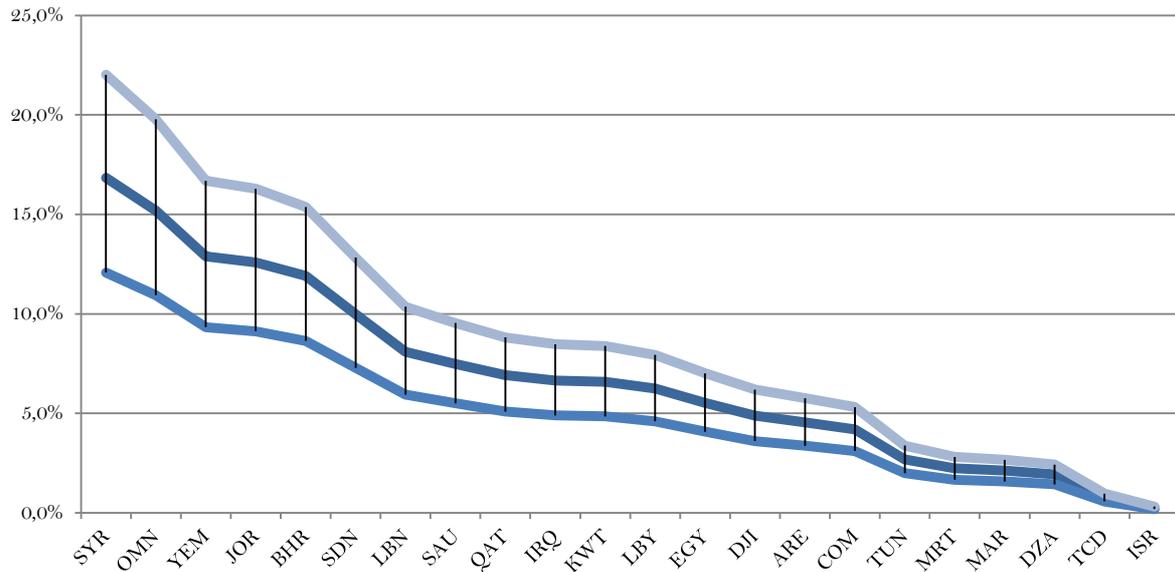
Tableau 12: Impact de l'appartenance à l'espace arabophone sur le taux d'ouverture

	Part des flux intra-EF observée en 2006	Taux d'ouverture observé en 2006	Taux d'ouverture simulé sans EL pour le pays considéré	Variation du taux d'ouverture grâce à l'appartenance à l'EL
Emirats Arabes Unis	10,4%	88,7%	51,8%	2,66%
Bahreïn	25,6%	108,8%	49,3%	5,40%
Comores	9,7%	141,2%	129,8%	3,86%
Djibouti	11,2%	290,3%	148,3%	2,50%
Algérie	4,5%	67,8%	20,2%	0,57%
Egypte	12,6%	50,8%	34,6%	3,76%
Erithrée	nd	nd	nd	nd
Irak	15,0%	81,2%	22,1%	1,81%
Israël	0,6%	62,2%	58,8%	0,24%
Jordanie	26,9%	126,9%	93,3%	9,26%
Koweït	14,8%	55,9%	14,8%	1,74%
Liban	18,0%	44,0%	32,5%	5,98%
Lybie	14,1%	80,9%	14,9%	1,15%
Maroc	5,0%	60,3%	48,3%	1,70%
Mauritanie	5,3%	98,6%	57,1%	1,29%
Oman	31,7%	91,0%	32,7%	5,46%
Qatar	15,5%	86,1%	33,4%	2,68%
Arabie Saoudite	16,6%	79,5%	25,5%	2,40%
Soudan	21,8%	50,5%	25,7%	5,08%
Somalie	nd	nd	nd	nd
Syrie	34,6%	62,8%	38,8%	10,41%
Tchad	1,8%	41,8%	8,4%	0,15%
Tunisie	6,3%	84,6%	70,0%	2,21%
Yémen	27,4%	78,3%	30,9%	5,10%
<b>Moyenne simple</b>	<b>15,0%</b>	<b>87,8%</b>	<b>47,3%</b>	<b>3,4%</b>

Note : le taux d'ouverture observé en 2006 inclus les flux pétroliers

Source: Calculs des auteurs

Figure 57: Supplément du taux d'ouverture estimé du fait de l'appartenance à l'espace arabophone, 2006



Note : les courbes inférieures et supérieures correspondent à l'intervalle de confiance au seuil de 90% calculée à partir des écart-types reportés dans le Tableau 26 - colonne 3, codes ISO des pays reportés dans l'annexe 5.2.

Source : Calculs des auteurs

La Figure 57 représente l'impact de l'appartenance à l'espace lusophone sur le taux d'ouverture de chacun des pays de cet espace ainsi que les estimations hautes et basses des simulations correspondant aux intervalles de confiance au seuil de 90%. De manière générale, l'impact sur le taux d'ouverture sera d'autant plus important que le commerce intra-espace représente une part importante du commerce total du pays. A l'opposé, l'impact le plus faible estimé de l'existence de l'espace arabophone (0,26%) est celui d'Israël dont la part du commerce intra-espace arabophone ne s'élève qu'à 0,6%.

### 3.3 Dans quelle mesure l'appartenance à un espace linguistique influence-t-elle, via l'ouverture commerciale, le revenu par tête de ses pays membres ? – Etape 3

Dans la section précédente, nous estimons, pour chacun des pays des espaces considérés, le supplément de commerce engendré par le partage d'une langue commune afin d'estimer la part du taux d'ouverture attribuable à son appartenance à un espace linguistique.

Nous proposons dans cette troisième étape de calculer les impacts indirects des 5 espaces linguistiques étudiés sur le PIB par tête leurs pays membres étant donnés (i) l'impact sur le taux d'ouverture (en points de pourcentage) calculé dans la section 3.2 et (ii) les coefficients estimés dans la littérature empirique sur le lien ouverture commerciale - PIB par tête identifiés dans une revue de la littérature empirique (cf. Carrère et Masood, 2013). Ainsi, appliquée à un échantillon de 150 pays, l'estimation de Frankel et Romer (1999), 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%.

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	$\beta^{PIBpc}$ : 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: Carrère et Masood, 2013

### 3.3.1 Méthodologie

Nous répliquons la méthodologie utilisée dans l'étude portant sur la francophonie (Carrère et Masood, 2013). Nous nous concentrons sur deux mesures de l'impact de l'appartenance à un espace linguistique sur le PIB par tête, dont nous décrivons les méthodes de calcul ci-après:

- i) Le supplément de PIB par tête (en %) attribuable à l'appartenance à un EL
- ii) le supplément de revenu par tête (en dollar) engendré par l'appartenance à un EL

#### i) La variation en % du PIB par tête

L'impact indirect de l'appartenance à un espace linguistique sur le PIB par tête (PIBpc) est calculé de la façon suivante :

$$\text{Impact de l'EL sur le PIBpc}_i = (TO_i - \widetilde{TO}_i) * \beta^{PIBpc}$$

où

$TO_i$  est le taux d'ouverture observé en 2006 pour la pays i

$\widetilde{TO}_i$  est le taux d'ouverture simulé dans le cas de non appartenance du pays i à l'EL

La différence de ces deux premiers termes nous donne ainsi le supplément du taux d'ouverture en *points de pourcentage* induit par l'appartenance du pays à l'EL considéré.

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

Les tableaux ci-dessous (du Tableau 14 au Tableau 18) résument l'impact indirect de l'appartenance à un espace linguistique sur le PIB par tête au travers des variations des échanges commerciaux au sein de cet espace et pour chacun de ses membres.

#### ii) le supplément de revenu par tête supplémentaire

Nous simulons le montant de PIB par tête pour l'année 2006 dans le cas où le pays i n'appartient pas à l'EL:

$$PIB \text{ par tête}_{\text{sans EL pour } i}^{2006} = \frac{PIB \text{ par tête}_{\text{observé}}^{2006}}{1 + (TO_i - \widetilde{TO}_i) * \beta^{PIBpc}}$$

Nous calculons la différence entre le PIB par tête observé en 2006 (cas où  $i$  appartient à l'EL considéré) et le PIB par tête simulé (cas où  $i$  n'appartient pas à l'EL considéré) afin d'obtenir le montant du revenu par tête pouvant être attribué à l'appartenance à l'EL :

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

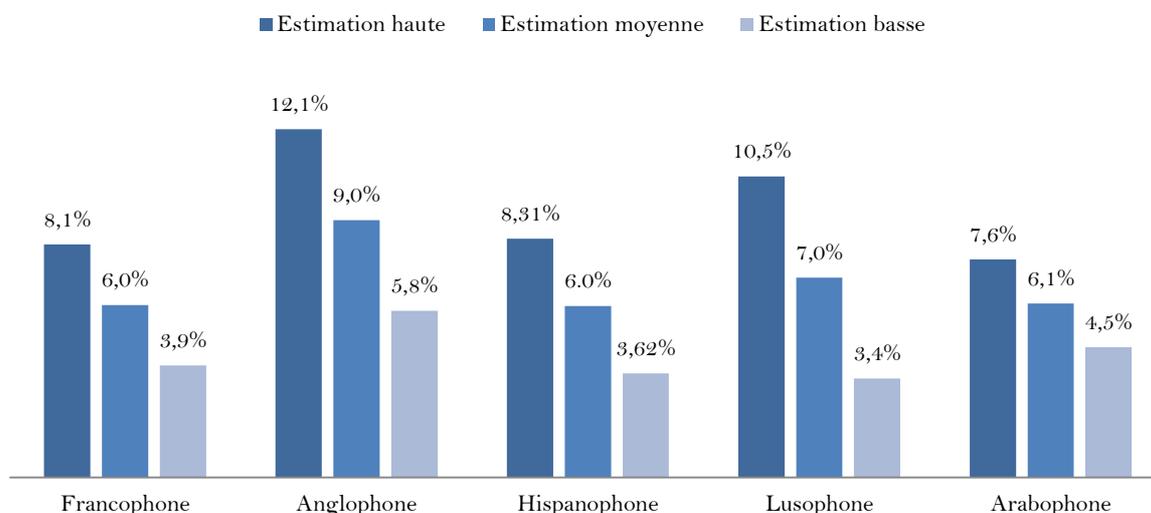
Nous utilisons le PIB par tête de 2006 mesuré en termes de parités de pouvoir d'achat (PPA) afin de faciliter les comparaisons internationales. En effet la mesure en ppa permet de tenir compte des différences de prix entre les pays et donc d'obtenir une mesure de leur pouvoir d'achat qui favorise alors les comparaisons *entre* les pays. L'unité est alors le « dollar international » (un dollar international a le même pouvoir d'achat sur le PIB du pays considéré qu'un dollar américain aux Etats-Unis).

**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'EL sur le taux d'ouverture des pays calculée à partir des écarts-types reportés dans le Tableau 26 et (ii) la marge d'erreur sur l'impact du taux d'ouverture sur le PIB par tête reportée dans le Tableau 13. Les marges d'erreur correspondant à l'estimation de l'impact de l'EL sur le taux d'ouverture sont prises en compte dans les calculs illustratifs et les figures ci-dessous et sont reportés en annexe (Tableau 37 à Tableau 41).

Est reporté dans la

Figure 58 l'impact indirect (en %) de l'appartenance à un espace linguistique sur le PIB par tête au travers des variations des échanges commerciaux au sein de cet espace. Le calcul est effectué en utilisant le coefficient de Frankel-Romer (cf. Tableau 13). Il s'agit, pour chaque espace, d'une moyenne simple des impacts estimés par pays.

Figure 58: Impact de l'appartenance aux espaces linguistiques, via le taux d'ouverture commerciale, sur le PIB par tête de leurs pays membres (moyenne simple)



Source : Calcul des auteurs

Etant donné (i) que l'impact marginal du taux d'ouverture sur le PIB par tête appliqué dans le calcul ( $\beta^{\text{PIBpc}}$ ) est supposé le même pour tous les espaces et que (ii) le supplément d'ouverture en point de pourcentage attribué au partage d'une même langue est très proche entre les espaces linguistiques (cf. Figure 52), il est normal d'obtenir des résultats assez similaires entre les différents espaces – à l'exception de l'espace anglophone qui avait un supplément de taux d'ouverture un peu supérieur (toujours en point de pourcentage).

Ainsi, si l'on applique le coefficient de Frankel-Romer, les échanges commerciaux induits par l'appartenance à un espace linguistique se traduiraient, dans le long terme, par un supplément du PIB par tête de 9% en moyenne pour les pays de l'espace anglophone. Ce chiffre est estimé à 7% pour les pays de l'espace lusophone, 6% pour ceux des espaces francophone, hispanophone et arabophone. A titre illustratif, compte tenu des niveaux de revenu par habitant de chaque espace (toujours en moyenne simple), cela implique qu'en 2006, 397 \$ du revenu par tête des habitants de l'espace francophone auraient été engendrés par l'appartenance à l'EF (avec un intervalle de confiance compris entre 263 \$ et 524 \$). Nous raisonnons en \$ international permettant ainsi des comparaisons internationales. Ce chiffre est de 1245 \$ pour l'espace anglophone (avec une marge d'erreur comprise entre 850 \$ et 1607 \$), 442 \$ pour l'espace hispanophone (marge entre 276 et 600\$), 315 \$ pour l'espace lusophone (marge entre 164 et 453 \$) et 689 \$ pour l'espace arabophone (marge entre 525 et 849\$).

Cependant il ne s'agit ici que de moyenne simple. Nous avons vu dans la section précédente qu'au sein de chaque espace, l'appartenance à un espace linguistique avait des effets très différents sur le taux d'ouverture des pays membres. Cela se traduit, au sein de chaque espace, par une grande hétérogénéité sur la part du PIB par tête engendrée par l'appartenance à un espace selon les pays.

A noter que les résultats de certains grands pays appartenant pourtant à des espaces différents sont proches. Ainsi, le supplément du PIB par tête attribuable au partage d'une langue avec certains de ses partenaires commerciaux est estimée à environ 3% pour la France et la Suisse dans le cas de l'espace francophone, les Etats-Unis, le Royaume Uni, l'Australie ou encore l'Inde pour l'espace anglophone, ou encore pour l'Egypte, la Tunisie et l'Arabie Saoudite pour l'espace arabophone. Il semble qu'en revanche, en termes de PIB par tête, l'appartenance à un espace linguistique apporterait peu au Brésil (0,2%) et au Portugal (+1,7%) dans le cas de l'espace lusophone, ou encore à l'Espagne (0,72%) ou au Mexique (1,1%) dans le cas de l'espace hispanophone, du fait de la faible part du commerce intra-espace de ses pays. Le Canada semble bénéficier de son appartenance à l'espace anglophone mais peu de son attachement à l'espace francophone (+11% contre +0,5% respectivement).

### 3.3.2 Impact indirect sur le PIB par tête de l'appartenance à l'espace francophone

Le Tableau 14 résume l'impact indirect (c.-à-d. au travers des variations des échanges commerciaux) de l'appartenance à l'espace francophone sur le PIB par tête (en %) pour chacun de ses membres. Si l'on applique le coefficient de Frankel-Romer, les échanges induits par l'appartenance à l'espace francophone se traduiraient, dans le long terme, par un accroissement du PIB par tête de 6% en moyenne pour les pays de cet espace.

Tableau 14: Influence de l'appartenance à l'espace francophone sur le PIB par tête (en %) via le commerce

	Variation du taux d'ouverture en % induite par l'appartenance à l'EF	Variation du taux d'ouverture en points de pourcentage induite par l'appartenance à 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%
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%
<b>Moyenne simple</b>	<b>4,5%</b>	<b>3,1</b>	<b>6,0%</b>	<b>3,1%</b>

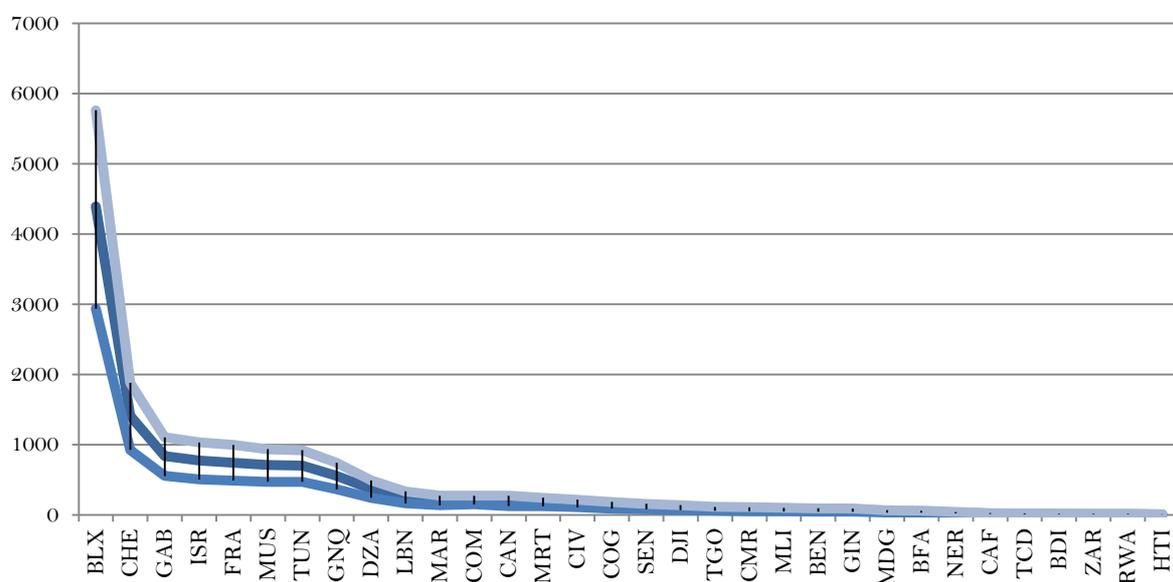
Source: Calcul des auteurs

Avec un accroissement du taux d'ouverture expliqué par l'appartenance à l'EF estimé à 3%, ou 1.3 pp, le supplément du PIB par tête de la France induit par l'appartenance à l'EF est estimé à 2,6%. L'impact le plus fort sur le revenu (en %) 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).

A titre illustratif, nous reportons dans la Figure 59, pour chaque pays, l'accroissement du revenu par tête (exprimé en \$ international constant de 2005) pouvant être attribué aux flux de commerce générés par l'appartenance à l'espace francophone. Il s'agit donc de la différence entre le PIB par tête en ppa observé en 2006 (cas où le pays considéré appartient à l'EL) et le PIB par tête simulé (cas où le pays n'appartient pas à l'EL considéré). En moyenne, l'espace francophone aurait permis d'augmenter le revenu par habitant de 397 \$ en 2006 (avec un intervalle de confiance compris entre 263 et 524 \$). Comme les suppléments de revenu (en dollar) estimés par pays dépendent à la fois de l'importance de l'impact (en %) pour le pays mais également de son niveau de revenu, ce sont principalement les pays à haut revenu qui se retrouvent en haut du classement. Les chiffres par pays ainsi que les intervalles de confiance correspondant sont présentés en annexe 5.5, Tableau 37.

Figure 59: Supplément de revenu par an et par habitant exprimé en \$ international pour les pays de l'espace francophone (2006, PIBpc en ppa)



Note : les courbes inférieures et supérieures correspondent à l'intervalle de confiance au seuil de 90% - chiffres reportés en annexe Tableau 37, codes ISO des pays reportés dans l'annexe 5.2.

Source : Calculs des auteurs

### 3.3.3 Impact indirect sur le PIB par tête de l'appartenance à l'espace anglophone

Le Tableau 15 résume l'impact indirect (c.-à-d. au travers des variations des échanges commerciaux) de l'appartenance à l'espace anglophone sur le PIB par tête (en %) pour chacun de ses membres. Si l'on applique le coefficient de Frankel-Romer, les échanges induits par l'appartenance à l'espace anglophone se traduiraient, dans le long terme, par un accroissement du PIB par tête de 9% en moyenne pour les pays de cet espace.

Tableau 15: Influence de l'appartenance à l'espace anglophone sur le PIB par tête (en %) via le commerce

	Variation du taux d'ouverture en % induite par l'appartenance à l'EL	Variation du taux d'ouverture en points de pourcentage induite par l'appartenance à l'EL	Impact indirect de l'EL sur le PIB par tête via l'ouverture, selon Frankel et Romer (1999)	Impact indirect de l'EL sur le PIB par tête réel via l'ouverture, selon Noguer et Siscart (2005)
Australie	6,02%	1,90	3,75%	1,90%
Canada	12,17%	5,99	11,80%	5,99%
Cameroun	3,99%	1,72	3,38%	1,72%
Egypte	4,18%	2,04	4,01%	2,04%
Erythrée	nd	nd	nd	nd
Fidji	12,37%	9,00	17,72%	9,00%
Royaume Uni	4,21%	1,52	3,00%	1,52%
Ghana	5,56%	2,64	5,20%	2,64%
Gambie	3,11%	3,39	6,67%	3,39%
Guyane	10,25%	10,79	21,26%	10,79%
Hong Kong	4,00%	7,86	15,49%	7,86%
Inde	5,39%	1,69	3,32%	1,69%
Irlande	6,45%	5,76	11,35%	5,76%
Israël	6,85%	3,99	7,85%	3,99%
Jamaïque	8,46%	4,78	9,41%	4,78%
Jordanie	4,08%	4,98	9,80%	4,98%
Kenya	6,84%	3,36	6,61%	3,36%
Corée	4,52%	2,77	5,47%	2,77%
Koweït	7,66%	3,98	7,83%	3,98%
Liban	3,36%	1,43	2,82%	1,43%
Libéria	nd	nd	nd	nd
Maurice	5,89%	5,24	10,33%	5,24%
Malawi	8,81%	5,27	10,39%	5,27%
Nigéria	7,78%	4,28	8,43%	4,28%
Nelle Zélande	7,54%	3,06	6,03%	3,06%
Pakistan	4,73%	1,72	3,39%	1,72%
Philippines	6,06%	4,96	9,77%	4,96%
Papouasie Nelle Guinée	9,41%	9,12	17,96%	9,12%
Rwanda	7,91%	1,89	3,73%	1,89%
Singapour	5,28%	14,14	27,85%	14,14%
Iles Salomon	6,09%	4,76	9,37%	4,76%
Sierra Leone	4,12%	2,01	3,96%	2,01%
Trinidad et Tobago	9,86%	9,51	18,73%	9,51%
Tanzanie	5,30%	2,50	4,92%	2,50%
Ouganda	5,85%	2,04	4,03%	2,04%
USA	7,83%	1,48	2,91%	1,48%
Afrique du Sud	5,56%	2,86	5,64%	2,86%
Zambie	6,48%	4,47	8,81%	4,47%
Zimbabwe	8,03%	9,38	18,49%	9,38%
<b>Moyenne simple</b>	<b>6,5%</b>	<b>4,5</b>	<b>9%</b>	<b>4,5%</b>

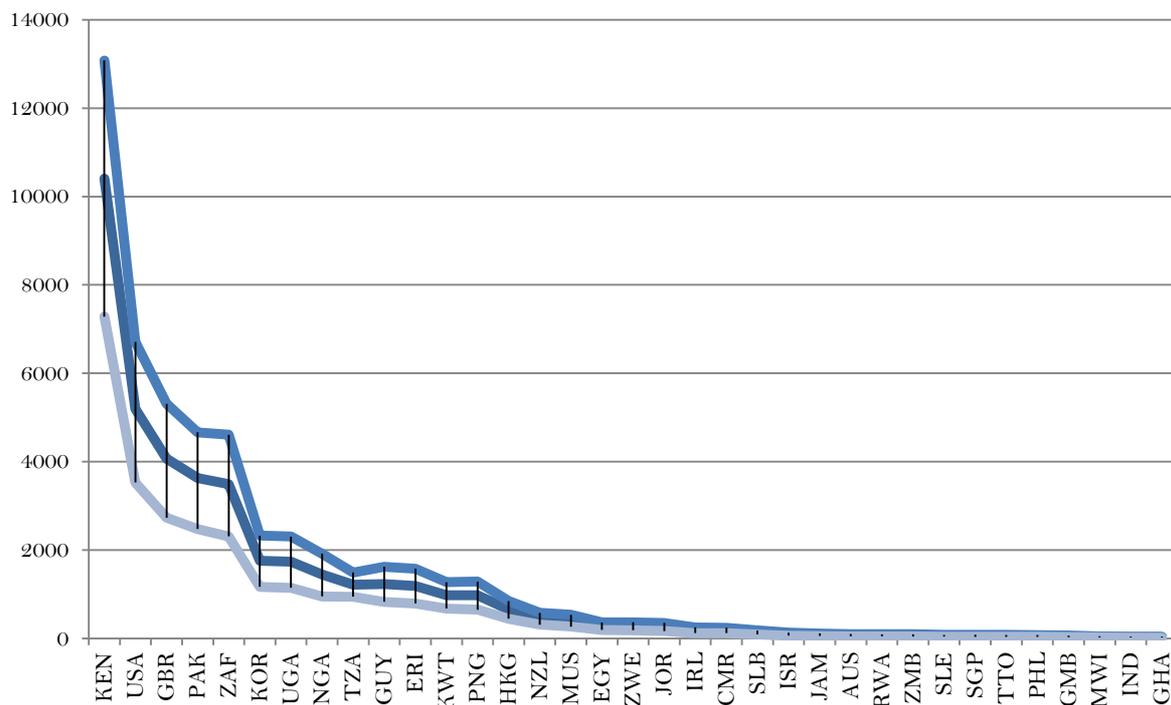
Note: L'Afrique du Sud est en réalité l'Union Douanière de l'Afrique du Sud (qui rassemble le Botswana, le Lesotho, la Namibie, le Swaziland et l'Afrique du Sud).

Source: Calcul des auteurs

Avec un supplément du taux d'ouverture expliqué par l'appartenance à l'espace anglophone estimé à 7,8%, ou 1.4 pp, l'accroissement du PIB par tête des Etats-Unis attribuable au partage d'une langue avec ses partenaires commerciaux est ainsi estimé à 2,9%. On obtient également un impact d'environ 3% pour le Royaume Uni, l'Australie ou encore l'Inde. L'impact le plus fort sur le revenu (en %) est enregistré par les pays pour lesquels l'appartenance à l'espace anglophone se traduit par le plus fort supplément du taux d'ouverture (Guyane, Fidji, Papouasie Nouvelle Guinée, Trinidad et Tobago ou encore le Zimbabwe).

A titre illustratif, nous reportons dans la Figure 60, pour chaque pays, le montant de revenu par tête supplémentaire (exprimé en \$ international) pouvant être attribué aux flux de commerce générés par l'appartenance à l'espace anglophone. Il s'agit donc de la différence entre le PIB par tête en ppa observé en 2006 (cas où le pays considéré appartient à l'EL) et le PIB par tête simulé (cas où le pays n'appartient pas à l'EL considéré). En moyenne, l'espace anglophone aurait permis d'augmenter le revenu par habitant de 1245 \$ en 2006 (avec un intervalle de confiance compris entre 850 et 1607\$). Comme les suppléments de revenu (en dollar) estimés par pays dépendent à la fois de l'importance de l'impact (en %) pour le pays mais également de son niveau de revenu, ce sont principalement les pays à haut revenu qui se retrouvent en haut du classement. Les chiffres par pays ainsi que les intervalles de confiance correspondant sont présentés en annexe 5.5, Tableau 38.

Figure 60: Supplément de revenu par an et par habitant exprimé en \$ international pour les pays de l'espace anglophone (2006, PIBpc en ppa)



Note : les courbes inférieures et supérieures correspondent à l'intervalle de confiance au seuil de 90% - chiffres reportés en annexe Tableau 38 codes ISO des pays reportés dans l'annexe 5.2.

Source : Calculs des auteurs

### 3.3.4 Impact indirect sur le PIB par tête de l'appartenance à l'espace hispanophone

Le Tableau 16 résume l'impact indirect (c.-à-d. au travers des variations des échanges commerciaux) de l'appartenance à l'espace hispanophone sur le PIB par tête (en %) pour chacun de ses membres. Si l'on applique le coefficient de Frankel-Romer, les échanges induits par l'appartenance à l'espace hispanophone se traduiraient, dans le long terme, par un accroissement du PIB par tête de 6% en moyenne pour les pays de cet espace.

Tableau 16: Influence de l'appartenance à l'espace hispanophone sur le PIB par tête (en %) via le commerce

	Variation du taux d'ouverture en % induite par l'appartenance à l'EL	Variation du taux d'ouverture en points de pourcentage induite par l'appartenance à l'EL	Impact indirect de l'EL sur le PIB par tête via l'ouverture, selon Frankel et Romer (1999)	Impact indirect de l'EL sur le PIB par tête réel via l'ouverture, selon Noguer et Siscart (2005)
Argentine	4,76%	1,71	3,37%	1,71%
Bolivie	7,23%	4,20	8,27%	4,20%
Chili	4,34%	2,44	4,81%	2,44%
Colombie	6,36%	1,88	3,71%	1,88%
Costa Rica	3,95%	3,67	7,24%	3,67%
Cuba	4,95%	0,86	1,69%	0,86%
Dominique	3,28%	1,40	2,77%	1,40%
Equateur	6,86%	3,97	7,83%	3,97%
Espagne	0,86%	0,37	0,72%	0,37%
Guinée Equatoriale	3,18%	2,59	5,10%	2,59%
Guatemala	6,89%	3,07	6,04%	3,07%
Honduras	4,03%	3,95	7,79%	3,95%
Mexique	1,13%	0,57	1,11%	0,57%
Nicaragua	7,66%	6,18	12,18%	6,18%
Panama	4,86%	7,15	14,09%	7,15%
Pérou	5,67%	2,28	4,49%	2,28%
Paraguay	6,45%	5,11	10,06%	5,11%
Salvador	8,23%	3,39	6,69%	3,39%
Uruguay	8,31%	3,87	7,63%	3,87%
Venezuela	4,31%	1,88	3,69%	1,88%
<b>Moyenne simple</b>	<b>5,2%</b>	<b>3,0</b>	<b>6%</b>	<b>3,0%</b>

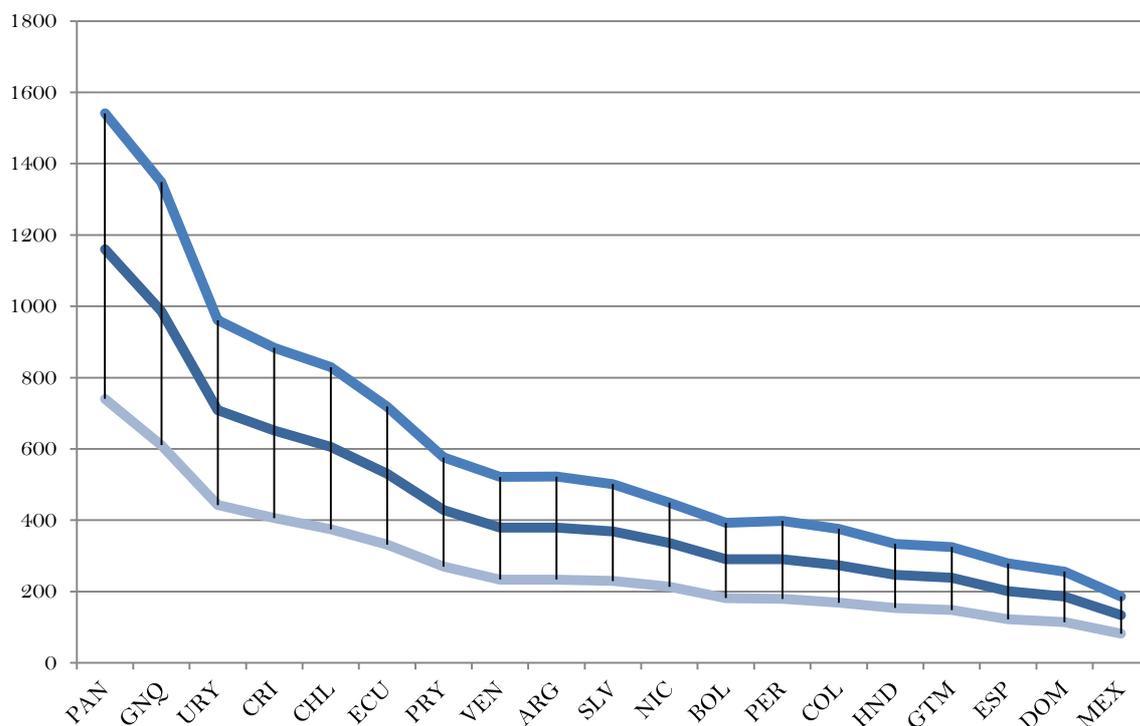
Source: Calcul des auteurs

Avec un supplément du taux d'ouverture expliqué par l'appartenance à l'espace hispanophone estimé à seulement 0,86%, ou de 0,37 pp, l'accroissement du PIB par tête de l'Espagne attribuable au partage d'une langue avec ses partenaires commerciaux est ainsi estimé à 0,7%. On retrouve également un impact faible pour le Mexique. L'impact le plus fort sur le revenu (en %) est enregistré par les pays pour lesquels l'appartenance à l'espace hispanophone se traduit par le plus fort supplément du taux d'ouverture (Panama, le Nicaragua, le Paraguay ou encore la Bolivie).

A titre illustratif, nous reportons dans la Figure 61, pour chaque pays, le montant supplémentaire de revenu par tête (exprimé en \$ international) pouvant être attribué aux flux de commerce générés par l'appartenance à l'espace hispanophone. Il s'agit donc de la différence entre le PIB par tête en ppa observé en 2006 (cas où le pays considéré appartient à l'EL) et le PIB par tête simulé (cas où le pays n'appartient pas à l'EL considéré). En moyenne, l'espace hispanophone aurait permis d'augmenter le revenu par habitant de 442 \$ en 2006 (avec un intervalle de confiance compris entre 276 et 600\$). Comme les suppléments de revenu (en dollar) estimés par pays dépendent à la fois de l'importance de l'impact (en %) pour le pays mais également de son niveau de revenu, ce sont principalement les pays à haut revenu qui se retrouvent en haut du classement. Les chiffres par pays ainsi que les intervalles de confiance correspondant sont présentés en annexe 5.5,

Tableau 39.

Figure 61: Supplément de revenu par an et par habitant exprimé en \$ international pour les pays de l'espace hispanophone (2006, PIBpc en ppa)



Note : les courbes inférieures et supérieures correspondent à l'intervalle de confiance au seuil de 90% - chiffres reportés en annexe

Tableau 39, codes ISO des pays reportés dans l'annexe 5.2.

Source : Calculs des auteurs

### 3.3.5 Impact indirect sur le PIB par tête de l'appartenance à l'espace lusophone

Le Tableau 17 résume l'impact indirect (c.-à-d. au travers des variations des échanges commerciaux) de l'appartenance à l'espace lusophone sur le PIB par tête (en %) pour chacun de ses membres. Si l'on applique le coefficient de Frankel-Romer, les échanges induits par l'appartenance à l'espace lusophone se traduisent, dans le long terme, par un accroissement du PIB par tête de 7% en moyenne pour les pays de cet espace.

Tableau 17: Influence de l'appartenance à l'espace lusophone sur le PIB par tête (en %) via le commerce

	Variation du taux d'ouverture en % induite par l'appartenance à l'EL	Variation du taux d'ouverture en points de pourcentage induite par l'appartenance à l'EL	Impact indirect de l'EL sur le PIB par tête via l'ouverture, selon Frankel et Romer (1999)	Impact indirect de l'EL sur le PIB par tête réel via l'ouverture, selon Noguer et Siscart (2005)
Angola	3,30%	2,80	5,5%	2,8%
Brésil	0,60%	0,13	0,2%	0,1%
Cap Vert	24,66%	14,72	29,0%	14,7%
Guinée Bissau	8,31%	2,80	5,5%	2,8%
Guinée Eq.	2,92%	2,38	4,7%	2,4%
Mozambique	1,28%	1,03	2,0%	1,0%
Portugal	1,63%	0,87	1,7%	0,9%
<b>Moyenne simple</b>	<b>6,1%</b>	<b>3,5</b>	<b>7%</b>	<b>3,5%</b>

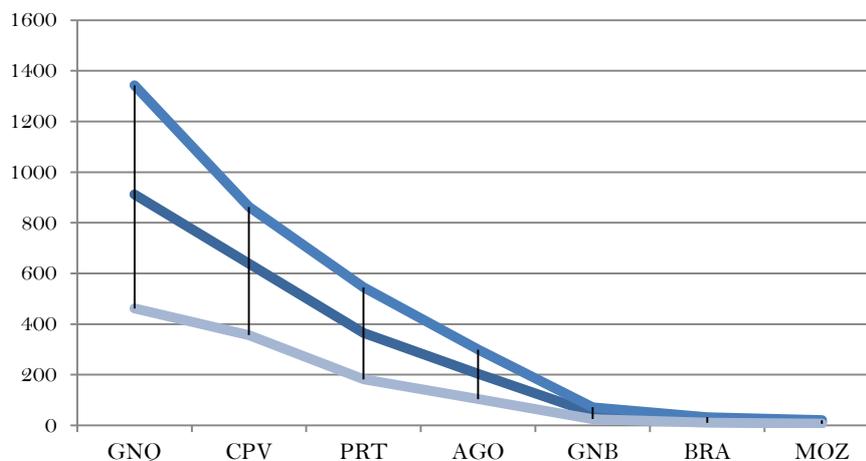
Source: Calcul des auteurs

Avec un supplément du taux d'ouverture expliqué par l'appartenance à l'espace lusophone estimé à seulement 0,6%, ou 0,13 pp, la part du PIB par tête du Brésil attribuable au partage d'une langue avec ses partenaires commerciaux est estimée à 0,2%. On retrouve également un impact faible pour le Portugal. L'impact le plus fort sur le revenu (en %) est enregistré par le Cap Vert, pays pour lesquels l'appartenance à l'espace lusophone se traduit par le plus fort supplément du taux d'ouverture (+15 pp).

A titre illustratif, nous reportons dans la Figure 62, pour chaque pays, le montant du revenu par tête (exprimé en \$ international) pouvant être attribué aux flux de commerce générés par l'appartenance à l'espace lusophone. En moyenne, l'espace lusophone aurait permis d'augmenter le revenu par habitant de 315 \$ en 2006 (avec un intervalle de confiance compris entre 164 et 453 \$). Les chiffres par pays ainsi que les intervalles de confiance correspondant sont présentés en annexe 5.5,

Tableau 40.

Figure 62: Supplément de revenu par an et par habitant exprimé en \$ international pour les pays de l'espace lusophone (2006, PIBpc en ppa)



Note : les courbes inférieures et supérieures correspondent à l'intervalle de confiance au seuil de 90% - chiffres reportés en annexe

Tableau 40, codes ISO des pays reportés dans l'annexe 5.2.

Source : Calculs des auteurs

### 3.3.6 Impact indirect sur le PIB par tête de l'appartenance à l'espace arabophone

Le Tableau 18 résume l'impact indirect (c.-à-d. au travers des variations des échanges commerciaux) de l'appartenance à l'espace arabophone sur le PIB par tête (en %) pour chacun de ses membres. Si l'on applique le coefficient de Frankel-Romer, les échanges induits par l'appartenance à l'espace arabophone se traduisent, dans le long terme, par un accroissement du PIB par tête de 6% en moyenne pour les pays de cet espace.

Tableau 18: Influence de l'appartenance à l'espace arabophone sur le PIB par tête (en %) via le commerce

	Variation du taux d'ouverture en % induite par l'appartenance à l'EL	Variation du taux d'ouverture en points de pourcentage induite par l'appartenance à l'EL	Impact indirect de l'EL sur le PIB par tête via l'ouverture, selon Frankel et Romer (1999)	Impact indirect de l'EL sur le PIB par tête réel via l'ouverture, selon Noguer et Siscart (2005)
Emirats Arabes Unis	2,66%	2,36	4,7%	2,4%
Bahreïn	5,40%	5,87	11,6%	5,9%
Comores	3,86%	5,45	10,7%	5,5%
Djibouti	2,50%	7,24	14,3%	7,2%
Algérie	0,57%	0,39	0,8%	0,4%
Egypte	3,76%	1,91	3,8%	1,9%
Erythrée	nd	nd	nd	nd
Irak	1,81%	1,47	2,9%	1,5%

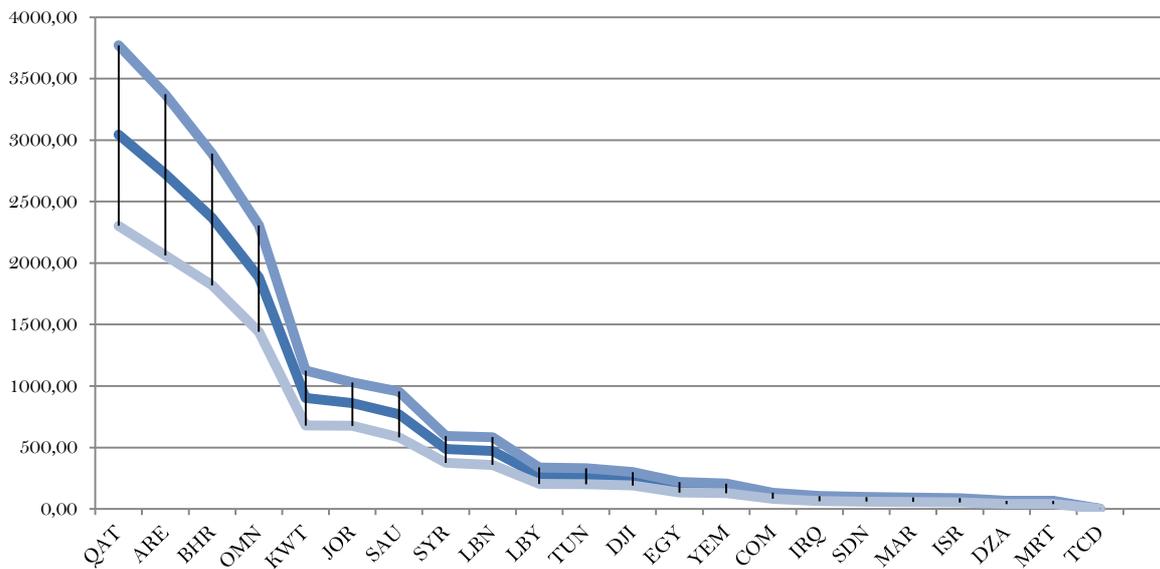
Israël	0,24%	0,15	0,3%	0,1%
Jordanie	9,26%	11,75	23,1%	11,8%
Koweït	1,74%	0,97	1,9%	1,0%
Liban	5,98%	2,63	5,2%	2,6%
Lybie	1,15%	0,93	1,8%	0,9%
Maroc	1,70%	1,02	2,0%	1,0%
Mauritanie	1,29%	1,27	2,5%	1,3%
Oman	5,46%	4,97	9,8%	5,0%
Qatar	2,68%	2,31	4,6%	2,3%
Arabie Saoudite	2,40%	1,91	3,8%	1,9%
Soudan	5,08%	2,57	5,1%	2,6%
Somalie	nd	nd	nd	nd
Syrie	10,41%	6,54	12,9%	6,5%
Tchad	0,15%	0,06	0,1%	0,1%
Tunisie	2,21%	1,87	3,7%	1,9%
Yémen	5,10%	3,99	7,9%	4,0%
<b>Moyenne simple</b>	<b>3,4%</b>	<b>3,1</b>	<b>6,1%</b>	<b>3,1%</b>

*Source: Calcul des auteurs*

Avec un supplément du taux d'ouverture expliqué par l'appartenance à l'espace arabophone estimé à 7,5%, ou 1.9 pp, l'accroissement du PIB par tête de l'Arabie Saoudite attribuable au partage d'une langue avec ses partenaires commerciaux est ainsi estimé à 3,8%. On obtient également un impact d'environ 3,8% pour l'Egypte ou encore la Tunisie. L'impact le plus fort sur le revenu (en %) est enregistré par les pays pour lesquels l'appartenance à l'espace arabophone se traduit par le plus fort supplément du taux d'ouverture (la Jordanie, la Syrie, Djibouti ou encore Bahreïn).

A titre illustratif, nous reportons dans la Figure 63, pour chaque pays, le montant du revenu par tête (exprimé en \$ international) pouvant être attribué aux flux de commerce générés par l'appartenance à l'espace arabophone. En moyenne, l'espace arabophone a permis d'augmenter le revenu par habitant de 689 \$ en 2006 (avec un intervalle de confiance compris entre 525 et 849\$). Comme les suppléments de revenu (en dollar) estimés par pays dépendent à la fois de l'importance de l'impact (en %) pour le pays mais également de son niveau de revenu, ce sont principalement les pays à haut revenu qui se retrouvent en haut du classement. Les chiffres par pays ainsi que les intervalles de confiance correspondant sont présentés en annexe 5.5, Tableau 41.

Figure 63: Supplément de revenu par an et par habitant exprimé en \$ international pour les pays de l'espace arabophone (2006, PIBpc en ppa)



Note : les courbes inférieures et supérieures correspondent à l'intervalle de confiance au seuil de 90% - chiffres reportés en annexe Tableau 41, codes ISO des pays reportés dans l'annexe 5.2.

Source : Calculs des auteurs

### 3.4 Dans quelle mesure l'appartenance à un espace linguistique influence-t-elle, via l'ouverture commerciale, le niveau d'emploi de ses pays membres ? – Etape 3

Nous proposons dans cette quatrième étape de calculer les impacts indirects des 5 espaces linguistiques étudiés sur le niveau d'emploi de leurs pays membres étant donnés (i) l'impact sur l'ouverture calculé dans la section 3.2 et (ii) les coefficients estimés dans la littérature empirique sur le lien ouverture commerciale - emploi et identifiés dans une revue de la littérature empirique (cf. Carrère et Masood, 2013). Ainsi, 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. L'ouverture commerciale, en améliorant la productivité des facteurs de production, concoure à la réduction du taux de chômage mais cet impact est très faible.

Tableau 19 : impacts estimés dans la littérature du taux d'ouverture sur l'emploi

	Felbermayr et al.(2011)	Dutt et al. (2009)
Estimation	$\beta^{emploi}$ 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]

### 3.4.1 Méthodologie

Nous répliquons la méthodologie utilisée dans l'étude portant sur la francophonie (Carrère et Masood, 2013). Nous nous concentrons sur deux mesures de l'impact de l'appartenance à un espace linguistique sur l'emploi, dont nous décrivons les méthodes de calcul ci-après:

- i) la variation en % du taux de chômage attribuable à l'appartenance à un EL
- ii) le nombre de « chômeurs évités » du fait de l'appartenance à un EL

#### i) La variation en % du taux de chômage

L'impact indirect d'un espace linguistique sur le taux de chômage de la population active est calculé de la façon suivante :

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

où

$TO_i$  est le taux d'ouverture observé en 2006 (c.-à-d. avec appartenance du pays  $i$  à l'EL)

$\widetilde{TO}_i$  est le taux d'ouverture simulé sans l'EL pour le pays  $i$

La différence de ces deux premiers termes nous donne ainsi le supplément du taux d'ouverture en points de pourcentage induit par l'appartenance du pays en question à l'EL considérée.

$\beta^{\text{emploi}}$  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 19).

#### ii) Le nombre de « chômeurs évités »

Une fois l'impact de l'appartenance à l'EL sur le taux de chômage calculé et sachant que:<sup>20</sup>

$$\text{TC} = \text{Taux de chômage} = \frac{(\text{nombre de chômeurs})}{\text{Population active}} * 100$$

Alors il est aisé de calculer la variation du nombre de chômeurs induite par l'appartenance à l'EL<sup>21</sup> :

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

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

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

---

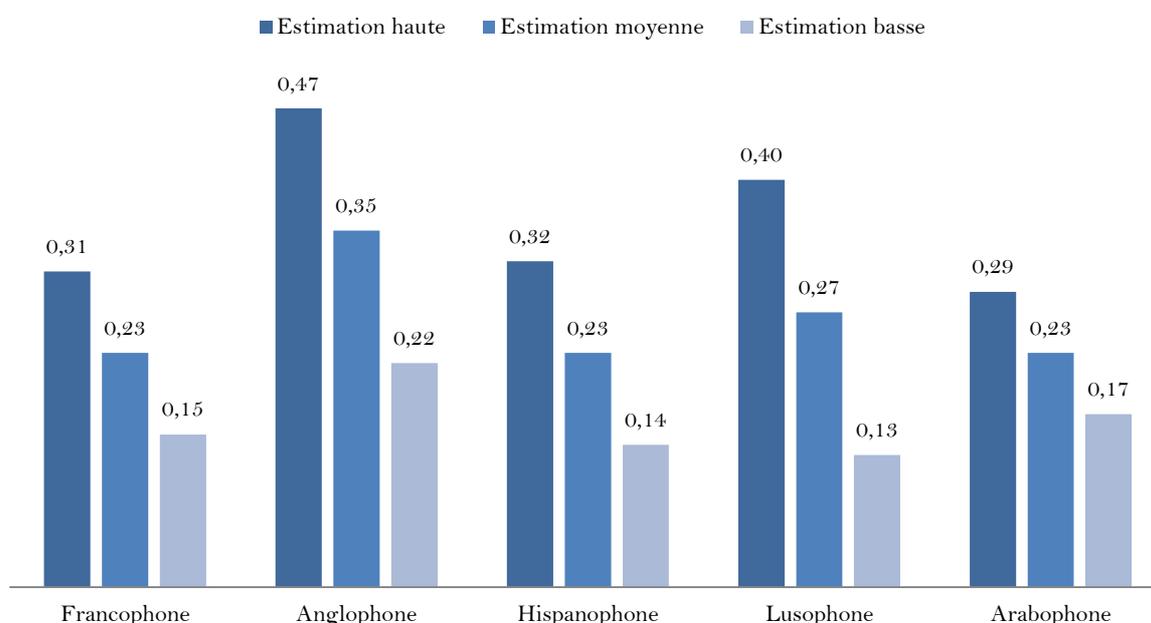
<sup>20</sup> La population active désigne l'ensemble des personnes âgées de plus de 15 ans, constituant la force de travail pour la production de biens et de services au cours d'une période donnée. Cette définition regroupe la population active occupée et les chômeurs.

<sup>21</sup> Nous supposons que la taille de la population active demeure inchangée

**Ces chiffres d'impact sur l'emploi doivent être bien sûr maniés avec précaution.** Premièrement, seul l'impact *indirect* via le taux d'ouverture commerciale 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'EL sur le taux d'ouverture des pays calculée à partir des écart-types reportés dans le Tableau 36 et (ii) la marge d'erreur sur l'impact du taux d'ouverture sur le PIB par tête reportée dans le Tableau 19. Les marges d'erreur correspondant à l'estimation de l'impact de l'EL sur le taux d'ouverture sont prises en compte dans les calculs illustratifs et les figures ci-dessous et sont reportés en annexe (Tableau 42 à Tableau 46).

Est reporté dans la Figure 64 l'impact indirect (en %) de l'appartenance à un espace linguistique sur le taux de chômage au travers des variations des échanges commerciaux au sein de cet espace. Le calcul est effectué en utilisant le coefficient de Felbermayr et al. (2011) - cf. Tableau 19. Il s'agit, pour chaque espace, d'une moyenne simple des impacts estimés par pays.

Figure 64: Impact de l'appartenance aux espaces linguistiques, via le taux d'ouverture commerciale, sur le taux de chômage de leurs pays membres (moyenne simple)



Etant donné (i) que l'impact marginal du taux d'ouverture sur le taux de chômage ( $\beta^{\text{emploi}}$ ) est supposé le même pour tous les espaces et (ii) que le supplément d'ouverture en point de pourcentage attribué au partage d'une même langue est très proche entre les espaces linguistique (cf. Figure 52), il est normal d'obtenir des résultats assez similaires entre les différents espaces – à l'exception de l'espace anglophone qui avait un supplément de taux d'ouverture un peu supérieur.

Ainsi, si l'on applique le coefficient de Felbermayr et al. (2011), les échanges commerciaux induits par l'appartenance à un espace linguistique se traduiraient par un moindre taux de chômage de 0,35 pp en moyenne pour les pays de l'espace anglophone. Ce chiffre serait encore plus faible, moins de 0,3 pp pour les pays des espaces lusophone, francophone, hispanophone et arabophone. A titre illustratif, compte tenu du nombre de chômeurs dans chaque espace, cela implique qu'en 2006 l'appartenance à l'espace francophone -

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. Quel que soit l'espace considéré il s'agit là de chiffres très faibles, même si une certaine hétérogénéité émerge des tableaux et figures par pays présenté ci-dessous.

### 3.4.2 Impact indirect sur le niveau d'emploi de l'appartenance à l'espace francophone

Le Tableau 20 résume, pour l'espace francophone et pour chacun de ses membres, l'impact indirect de l'appartenance à l'EL sur l'emploi à travers les échanges commerciaux. 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 et al. (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%<sup>22</sup>, 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.

Tableau 20 : Influence de de l'appartenance à l'espace francophone sur l'emploi (en pp) via le commerce

	Variation en points de pourcentage du taux d'ouverture induite par l'appartenance à l'EF	Impact indirect de l'EF sur le taux de chômage via l'ouverture, selon Felbermayr et al. (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

<sup>22</sup> Source : Insee, taux de chômage de la population active.

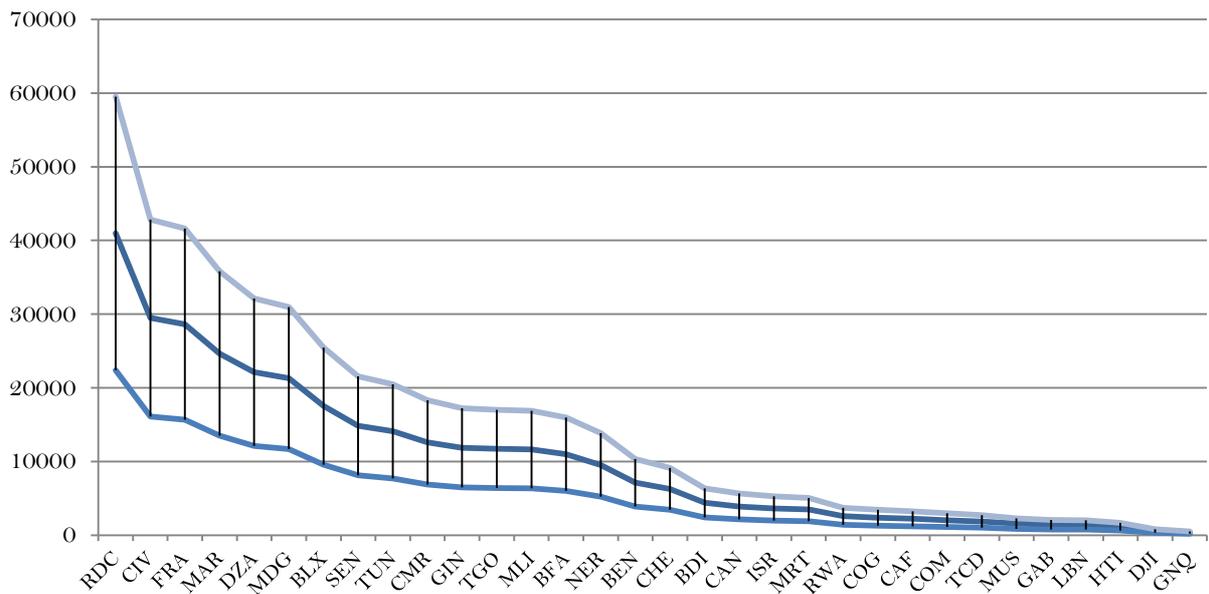
Liban	0,01	-0,10	-0,09
Madagascar	0,03	-0,24	-0,21
Mali	0,04	-0,31	-0,27
Maroc	0,03	-0,22	-0,19
Maurice	0,04	-0,28	-0,24
Mauritanie	0,05	-0,36	-0,31
Niger	0,03	-0,21	-0,18
Rép. Centrafricaine	0,02	-0,12	-0,10
Rép. Dém. Du Congo	0,02	-0,18	-0,16
Rwanda	0,01	-0,06	-0,05
Sénégal	0,04	-0,31	-0,27
Suisse	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
<b>Moyenne simple</b>	<b>0,03</b>	<b>-0,23</b>	<b>-0,20</b>

Source: calcul des auteurs

Les simulations - nombre de chômeurs « évités » du fait de l'appartenance à l'espace francophone – sont résumées dans la Figure 65 et le Tableau 42. Nous reportons aussi systématiquement l'intervalle de confiance à 90% de chaque chiffre simulé. D'après ces estimations, l'appartenance à l'espace francophone aurait permis -indirectement, via le taux d'ouverture- 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<sup>23</sup> de ne pas être au chômage (soit environ 1% du nombre de chômeurs actuel) grâce à une ouverture plus importante aux échanges extérieurs.

<sup>23</sup> 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.

Figure 65: Nombre de chômeurs « évités » en 2006 du fait de l'appartenance à l'espace francophone



Note : Calcul basé sur les estimations réalisées au Tableau 19- coefficient de Felbermayr et al.(2011) - et appliqués aux données de population active extraites de la Banque Mondiale pour l'année 2006. Les courbes inférieures et supérieures correspondent à l'intervalle de confiance au seuil de 90% - chiffres reportés en annexe, Tableau 42, codes ISO des pays reportés dans l'annexe 5.2.

Source: Calcul des auteurs.

### 3.4.3 Impact indirect sur le niveau d'emploi de l'appartenance à l'espace anglophone

Le Tableau 21 résume, pour l'espace anglophone et pour chacun de ses membres, l'impact indirect de l'appartenance à l'EL sur l'emploi à travers les échanges commerciaux. Il apparaît que l'appartenance à l'espace anglophone diminuerait le taux de chômage de 0,35 points de pourcentage (pp) en moyenne.

Tableau 21 : Influence de de l'appartenance à l'espace anglophone sur l'emploi (en pp) via le commerce

	Variation en points de pourcentage du taux d'ouverture induite par l'appartenance à l'EL	Impact indirect de l'EL sur le taux de chômage via l'ouverture, selon Felbermayr et al. (2011)	Impact indirect de l'EL sur le taux de chômage via l'ouverture, selon Dutt et al. (2009)
Australie	1,90	-0,14	-0,12
Canada	5,99	-0,46	-0,39
Cameroun	1,72	-0,13	-0,11
Egypte	2,04	-0,15	-0,13
Erythrée	nd	nd	nd
Fidji	9,00	-0,68	-0,58
Royaume Uni	1,52	-0,12	-0,10
Ghana	2,64	-0,20	-0,17

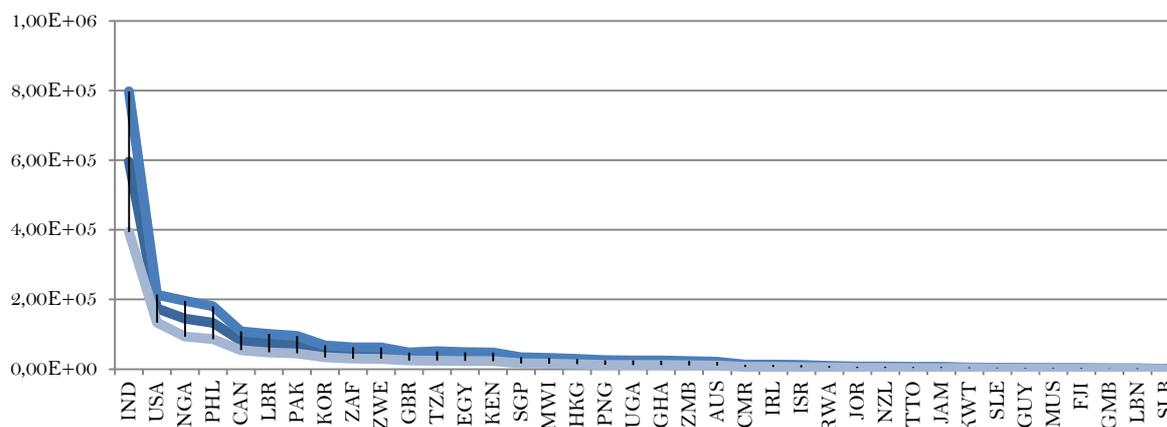
Gambie	3,39	-0,26	-0,22
Guyane	10,79	-0,82	-0,70
Hong Kong	7,86	-0,60	-0,51
Inde	1,69	-0,13	-0,11
Irlande	5,76	-0,44	-0,37
Israël	3,99	-0,30	-0,26
Jamaïque	4,78	-0,36	-0,31
Jordanie	4,98	-0,38	-0,32
Kenya	3,36	-0,26	-0,22
Corée	2,77	-0,21	-0,18
Koweït	3,98	-0,30	-0,26
Liban	1,43	-0,11	-0,09
Libéria	nd	nd	nd
Maurice	5,24	-0,40	-0,34
Malawi	5,27	-0,40	-0,34
Nigéria	4,28	-0,33	-0,28
Nelle Zélande	3,06	-0,23	-0,20
Pakistan	1,72	-0,13	-0,11
Philippines	4,96	-0,38	-0,32
Papouasie Nelle Guinée	9,12	-0,69	-0,59
Rwanda	1,89	-0,14	-0,12
Singapour	14,14	-1,07	-0,92
Iles Salomon	4,76	-0,36	-0,31
Sierra Leone	2,01	-0,15	-0,13
Trinidad et Tobago	9,51	-0,72	-0,62
Tanzanie	2,50	-0,19	-0,16
Ouganda	2,04	-0,16	-0,13
USA	1,48	-0,11	-0,10
Afrique du Sud	2,86	-0,22	-0,19
Zambie	4,47	-0,34	-0,29
Zimbabwe	9,38	-0,71	-0,61
<b>Moyenne simple</b>	<b>4,55</b>	<b>-0,35</b>	<b>-0,29</b>

Source: calcul des auteurs

Les simulations - nombre de chômeurs « évités » du fait de l'appartenance à l'espace anglophone – sont résumées dans la Figure 66 et le Tableau 43. Nous reportons aussi systématiquement l'intervalle de confiance à 90% de chaque chiffre simulé. D'après ces estimations, l'appartenance à l'espace anglophone aurait -indirectement, via le taux d'ouverture- permis d'éviter 1,72 millions de chômeurs au sein de cet espace, avec un

intervalle de confiance compris entre 1,14 et 2,29 millions d'individus. Naturellement, l'ampleur de l'impact négatif de l'appartenance à l'espace anglophone sur le taux de chômage est proportionnelle à la taille de la population active. L'Inde est le pays pour lequel la taille de la population active – et donc le nombre de chômeurs évités grâce à une ouverture plus importante aux échanges extérieurs – est la plus importante.

Figure 66: Nombre de chômeurs « évités » en 2006 du fait de l'appartenance à l'espace anglophone



Note : Calcul basé sur les estimations réalisées au Tableau 19- coefficient de Felbermayr et al. (2011) - et appliqués aux données de population active extraites de la Banque Mondiale pour l'année 2006. Les courbes inférieures et supérieures correspondent à l'intervalle de confiance au seuil de 90% - chiffres reportés en annexe, Tableau 43 codes ISO des pays reportés dans l'annexe 5.2.

Source: Calcul des auteurs.

#### 3.4.4 Impact indirect sur le niveau d'emploi de l'appartenance à l'espace hispanophone

Le Tableau 22 résume, pour l'espace hispanophone et pour chacun de ses membres, l'impact indirect de l'appartenance à l'EL sur l'emploi à travers les échanges commerciaux. Il apparaît que l'appartenance à l'espace hispanophone diminuerait le taux de chômage de 0,2 points de pourcentage (pp) en moyenne.

Tableau 22 : Influence de de l'appartenance à l'espace hispanophone sur l'emploi (en pp) via le commerce

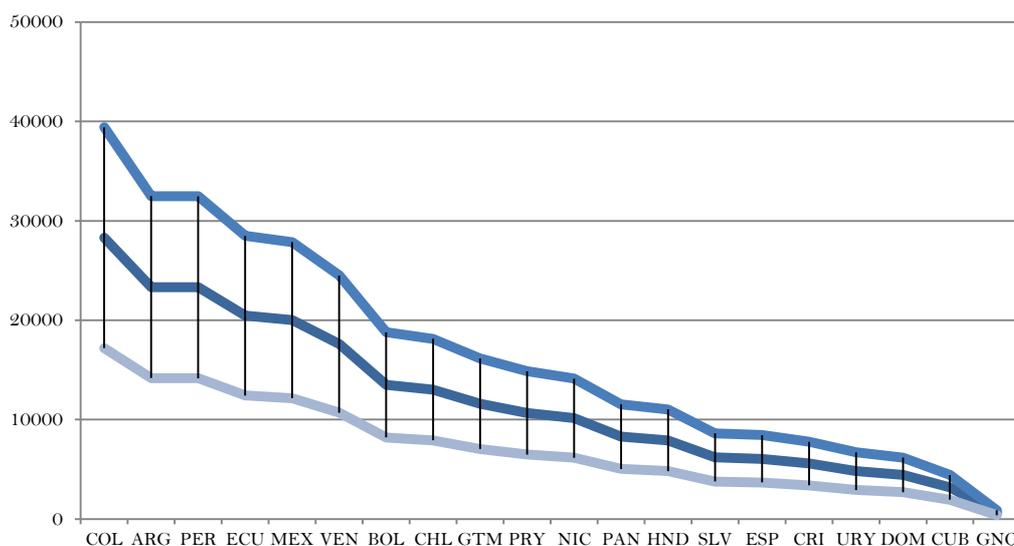
	Variation en points de pourcentage du taux d'ouverture induite par l'appartenance à l'EL	Impact indirect de l'EL sur le taux de chômage via l'ouverture, selon Felbermayr et al.(2011)	Impact indirect de l'EL sur le taux de chômage via l'ouverture, selon Dutt et al. (2009)
Argentine	1,71	-0,13	-0,11
Bolivie	4,20	-0,32	-0,27
Chili	2,44	-0,19	-0,16
Colombie	1,88	-0,14	-0,12
Costa Rica	3,67	-0,28	-0,24
Cuba	0,86	-0,07	-0,06

Dominique	1,40	-0,11	-0,09
Equateur	3,97	-0,30	-0,26
Espagne	0,37	-0,03	-0,02
Guinée Equatoriale	2,59	-0,20	-0,17
Guatemala	3,07	-0,23	-0,20
Honduras	3,95	-0,30	-0,26
Mexique	0,57	-0,04	-0,04
Nicaragua	6,18	-0,47	-0,40
Panama	7,15	-0,54	-0,46
Pérou	2,28	-0,17	-0,15
Paraguay	5,11	-0,39	-0,33
Salvador	3,39	-0,26	-0,22
Uruguay	3,87	-0,29	-0,25
Venezuela	1,88	-0,14	-0,12
<b>Moyenne simple</b>	<b>3,03</b>	<b>-0,23</b>	<b>-0,20</b>

*Source: calcul des auteurs*

Les simulations - nombre de chômeurs « évités » du fait de l'appartenance à l'espace hispanophone – sont résumées dans la Figure 67 et le Tableau 44. Nous reportons aussi systématiquement l'intervalle de confiance à 90% de chaque chiffre simulé. D'après ces estimations, l'appartenance à l'espace hispanophone aurait -indirectement, via le taux d'ouverture- permis d'éviter 238 000 chômeurs au sein de cet espace, avec un intervalle de confiance compris entre 144500 et 331 000 millions d'individus. Naturellement, l'ampleur de l'impact négatif de l'appartenance à l'EL sur le taux de chômage est proportionnelle à la taille de la population active. La Colombie, l'Argentine et le Pérou sont les pays pour lesquels la taille de la population active – et donc le nombre de chômeurs évités grâce à une ouverture plus importante aux échanges extérieurs - est la plus importante.

Figure 67: Nombre de chômeurs « évités » en 2006 du fait de l'appartenance à l'espace hispanophone



Note : Calcul basé sur les estimations réalisées au Tableau 19- coefficient de Felbermayr et al. (2011) - et appliqués aux données de population active extraites de la Banque Mondiale pour l'année 2006. Les courbes inférieures et supérieures correspondent à l'intervalle de confiance au seuil de 90% - chiffres reportés en annexe, Tableau 44; codes ISO des pays reportés dans l'annexe 5.2.

Source: Calcul des auteurs.

### 3.4.5 Impact indirect sur le niveau d'emploi de l'appartenance à l'espace lusophone

Le Tableau 23 résume, pour l'espace lusophone et pour chacun de ses membres, l'impact indirect de l'appartenance à l'EL sur l'emploi à travers les échanges commerciaux. Il apparaît que l'appartenance à l'espace lusophone diminuerait le taux de chômage de 0,27 points de pourcentage (pp) en moyenne.

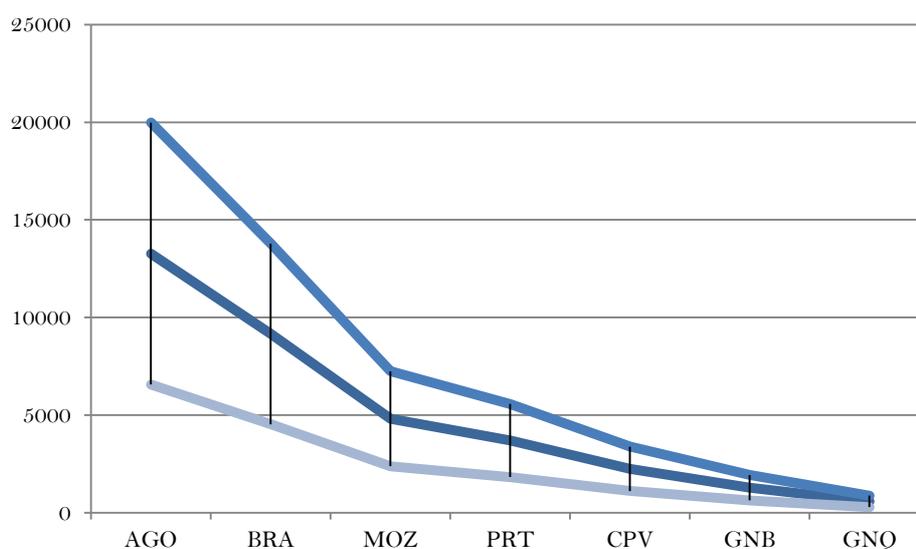
Tableau 23 : Influence de de l'appartenance à l'espace lusophone sur l'emploi (en pp) via le commerce

	Variation en points de pourcentage du taux d'ouverture induite par l'appartenance à l'EL	Impact indirect de l'EL sur le taux de chômage via l'ouverture, selon Felbermayr et al. (2011)	Impact indirect de l'EL sur le taux de chômage via l'ouverture, selon Dutt et al. (2009)
Angola	2,80	-0,21	-0,18
Brésil	0,13	-0,01	-0,01
Cap Vert	14,72	-1,12	-0,96
Guinée Bissau	2,80	-0,21	-0,18
Guinée Eq.	2,38	-0,18	-0,15
Mozambique	1,03	-0,08	-0,07
Portugal	0,87	-0,07	-0,06
<b>Moyenne simple</b>	<b>3,53</b>	<b>-0,27</b>	<b>-0,23</b>

Source: calcul des auteurs

Les simulations - nombre de chômeurs « évités » du fait de l'appartenance à l'espace lusophone – sont résumées dans la Figure 68 et le Tableau 45. Nous reportons aussi systématiquement l'intervalle de confiance à 90% de chaque chiffre simulé. D'après ces estimations, l'appartenance à l'espace lusophone aurait -indirectement, via le taux d'ouverture- permis d'éviter 35 000 chômeurs au sein de cet espace, avec un intervalle de confiance compris entre 17 000 et 53 000 millions d'individus. Naturellement, l'ampleur de l'impact négatif de l'appartenance à l'EL sur le taux de chômage est proportionnelle à la taille de la population active.

Figure 68: Nombre de chômeurs « évités » en 2006 du fait de l'appartenance à l'espace lusophone



*Note : Calcul basé sur les estimations réalisées au Tableau 19- coefficient de Felbermayr et al.(2011) - et appliqués aux données de population active extraites de la Banque Mondiale pour l'année 2006. Les courbes inférieures et supérieures correspondent à l'intervalle de confiance au seuil de 90% - chiffres reportés en annexe, Tableau 45, codes ISO des pays reportés dans l'annexe 5.2.*

*Source: Calcul des auteurs.*

#### 3.4.6 Impact indirect sur le niveau d'emploi de l'appartenance à l'espace arabophone

Le Tableau 24 résume, pour l'espace arabophone et pour chacun de ses membres, l'impact indirect de l'appartenance à l'EL sur l'emploi à travers les échanges commerciaux. Il apparaît que l'appartenance à l'espace arabophone diminuerait le taux de chômage de 0,2 points de pourcentage (pp) en moyenne.

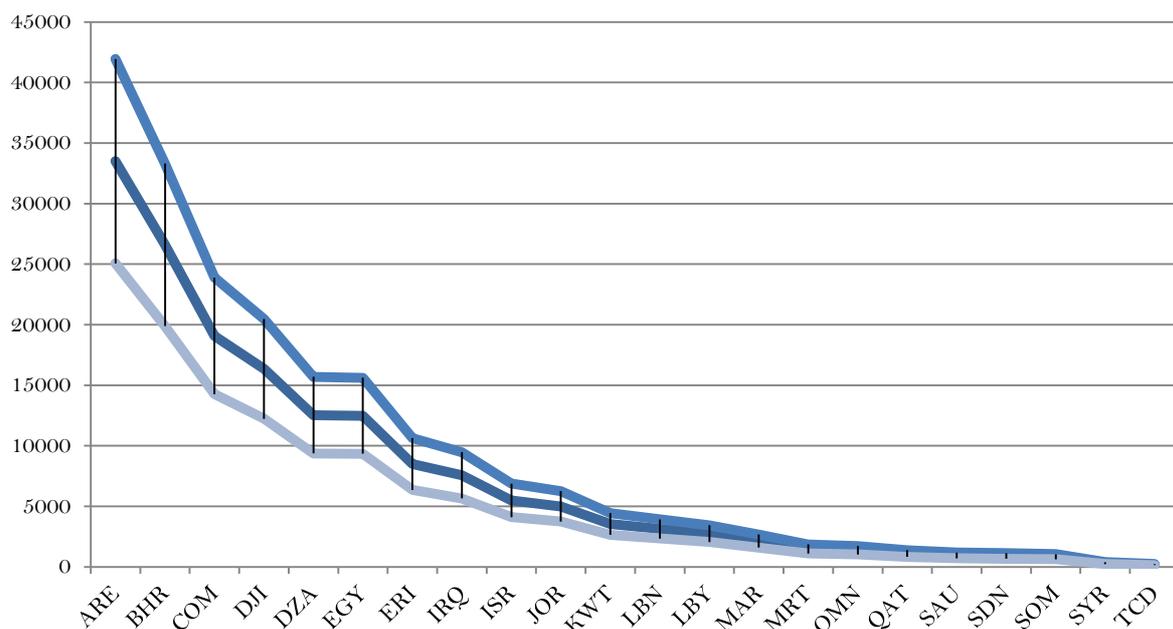
Tableau 24 : Influence de de l'appartenance à l'espace arabophone sur l'emploi (en pp) via le commerce

	Variation en points de pourcentage du taux d'ouverture induite par l'appartenance à l'EL	Impact indirect de l'EL sur le taux de chômage via l'ouverture, selon Felbermayr et al.(2011)	Impact indirect de l'EL sur le taux de chômage via l'ouverture, selon Dutt et al. (2009)
Emirats Arabes Unis	2,36	-0,18	-0,15
Bahreïn	5,87	-0,45	-0,38
Comores	5,45	-0,41	-0,35
Djibouti	7,24	-0,55	-0,47
Algérie	0,39	-0,03	-0,03
Egypte	1,91	-0,15	-0,12
Erythrée	nd	nd	nd
Irak	1,47	-0,11	-0,10
Israël	0,15	-0,01	-0,01
Jordanie	11,75	-0,89	-0,76
Koweït	0,97	-0,07	-0,06
Liban	2,63	-0,20	-0,17
Lybie	0,93	-0,07	-0,06
Maroc	1,02	-0,08	-0,07
Mauritanie	1,27	-0,10	-0,08
Oman	4,97	-0,38	-0,32
Qatar	2,31	-0,18	-0,15
Arabie Saoudite	1,91	-0,15	-0,12
Soudan	2,57	-0,19	-0,17
Somalie	nd	nd	nd
Syrie	6,54	-0,50	-0,43
Tchad	0,06	0,00	0,00
Tunisie	1,87	-0,14	-0,12
Yémen	3,99	-0,30	-0,26
<b>Moyenne simple</b>	<b>3,1</b>	<b>-0,23</b>	<b>-0,20</b>

Source: calcul des auteurs

Les simulations - nombre de chômeurs « évités » du fait de l'appartenance à l'espace arabophone – sont résumées dans la Figure 69 et le Tableau 46. Nous reportons aussi systématiquement l'intervalle de confiance à 90% de chaque chiffre simulé. D'après ces estimations, l'appartenance à l'espace arabophone aurait -indirectement, via le taux d'ouverture- permis d'éviter 166 000 chômeurs au sein de cet espace, avec un intervalle de confiance compris entre 124 000 et 208 000 millions d'individus. Naturellement, l'ampleur de l'impact négatif de l'appartenance à l'EL sur le taux de chômage est proportionnelle à la taille de la population active.

Figure 69: Nombre de chômeurs « évités » en 2006 du fait de l'appartenance à l'espace arabophone



*Note : Calcul basé sur les estimations réalisées au Tableau 19- coefficient de Felbermayr et al.(2011) - et appliqués aux données de population active extraites de la Banque Mondiale pour l'année 2006. Les courbes inférieures et supérieures correspondent à l'intervalle de confiance au seuil de 90% - chiffres reportés en annexe, Tableau 46 codes ISO des pays reportés dans l'annexe 5.2.*

*Source: Calcul des auteurs.*



## 4 Relevé de conclusions

### Périmètre géographique des espaces linguistiques étudiés

- ✓ Sont englobés dans chaque espace linguistique, tout pays de plus de 500 000 habitants satisfaisant l'une ou l'autre des conditions suivantes: (i) dimension *de jure* : la langue considérée est langue officielle, (ii) dimension *de facto* : une fraction significative (20%) de la population parle la langue considérée.
- ✓ **Espace francophone** (33 pays): 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.
- ✓ **Espace anglophone** (43 pays): l'Afrique du Sud, l'Australie, le Botswana, le Canada, le Cameroun, l'Égypte, les États Unis, l'Érythrée, les îles Fidji, la Gambie, le Ghana, la Guyane, Hong Kong, l'Inde, l'Irlande, Israël, la Jamaïque, la Jordanie, le Kenya, le Koweït, le Liban, le Liberia, le Lesotho, l'île Maurice, le Malawi, la Namibie, le Nigeria, la Nouvelle Zélande, l'Ouganda, le Pakistan, la Papouasie Nouvelle Guinée, les Philippines, la République de Corée, le Royaume-Uni, le Rwanda, les îles Salomon, la Sierra Leone, Singapour, le Swaziland, la Tanzanie, Trinité et Tobago, la Zambie et le Zimbabwe.
- ✓ **Espace arabophone** (24 pays): l'Algérie, l'Arabie Saoudite, le Bahreïn, les Comores, Djibouti, l'Égypte, les Émirats Arabes Unis, l'Érythrée, l'Irak, Israël, la Jordanie, le Koweït, le Liban, la Libye, le Maroc, la Mauritanie, Oman, le Qatar, la Somalie, le Soudan, la Syrie, le Tchad, la Tunisie et le Yémen.
- ✓ **Espace hispanophone** (20 pays): l'Argentine, la Bolivie, le Chili, la Colombie, le Costa Rica, Cuba, la République Dominicaine, l'Équateur, l'Espagne, le Guatemala, la Guinée Equatoriale, le Honduras, le Mexique, le Nicaragua, Panama, le Paraguay, le Pérou, le Salvador, l'Uruguay et le Venezuela.
- ✓ **Espace lusophone** (7 pays): l'Angola, le Brésil, le Cap Vert, la Guinée-Bissau, la Guinée Equatoriale, le Mozambique et le Portugal.

## Cartographie économique des principaux espaces linguistiques dans le monde

### Population mondiale

- ✓ L'espace anglophone rassemble 2,58 milliards individus en 2010, suivi par l'espace francophone avec 480 millions d'habitants, puis par les espaces hispanophone (427 millions), arabophone (380 millions) et lusophone (250 millions) – *cf. Figure 1.*
- ✓ En termes de taux de croissance démographique, le taux moyen le plus élevé sur la période 2000-2010 est celui de l'espace arabophone (2,1% par an) suivi par l'espace francophone (1,8%), puis anglophone (1,5%), lusophone (1,3%) et hispanophone (1,3%) – *cf. Figure 2.* Et selon les projections de population (ESA-UN 2012), ces tendances devraient se confirmer d'ici 2029.

### PIB mondial

- ✓ L'espace anglophone représentait, en 2010, près de 40% du Produit Intérieur Brut (PIB) mondial - mesurés en termes de parités de pouvoir d'achat (ppa) - suivie par les espaces francophone (7,5%), hispanophone (6,8%)<sup>24</sup>, arabophone (4,5%) et lusophone (3,6%) – *cf. Figure 18.*
- ✓ Sur la période 2000-2010, les espaces arabophones et lusophones ont connu une croissance annuelle moyenne de leur PIB supérieure à 3%, suivis par l'espace anglophone (avec un taux de croissance annuel moyen s'élevant à 2,5%), par l'espace francophone (1,8%) et par l'espace hispanophone (2,8%) – *cf. Figure 19.*

### Richesse par tête

- ✓ En termes de richesse par tête, c'est l'espace arabophone, avec une moyenne de 14 000 dollars (internationaux constants de 2005) par an, qui domine suivi par l'espace anglophone (13 000 dollars par an et par habitant), l'espace francophone (11 000 dollars), l'espace hispanophone (10 000 dollars) et l'espace lusophone (9 700 dollars) – *cf. Figure 35.*

### Commerce mondial

- ✓ Le commerce des pays de l'espace anglophone représente plus de 30% du commerce mondial, l'espace francophone représente 12,5%, l'espace hispanophone 6,8%, l'espace arabophone 5,2% et l'espace lusophone 2,1% – *cf. Figure 37.*
- ✓ En termes d'évolution des flux de commerce sur la période 2000-2010, ce sont les espaces arabophone et lusophone qui ont connu la plus forte croissance de la valeur de leurs flux commerciaux (taux annuel moyen d'environ 11%), en grande partie due à la forte hausse du prix des matières premières sur la période. Suit l'espace hispanophone avec sa croissance annuelle moyenne de 7,4%, contre 6,3% pour l'espace francophone et 6,1% pour l'espace anglophone – *cf. Figure 38.* Ces 3 derniers espaces ont connu une baisse de leur poids dans le commerce mondial depuis le début des années 2000, la croissance annuelle moyenne du commerce mondial sur la même période étant de 8%.
- ✓ Point commun à tous les espaces: la part du commerce intra-espace a tendance à diminuer sur la période 2000-2008 et connaît une forte hausse durant la crise financière de 2008. Il semblerait que le commerce entre les pays d'un même espace ait baissé moins fortement que le commerce avec les pays en dehors de cet espace – *cf. Figure 39.*

---

<sup>24</sup> Hors Argentine. En effet, en 2010, les données de PIB de l'Argentine ne sont pas disponibles. En 2006 (dernière année disponible), le PIB - en ppa - de l'Argentine représentait 10% du PIB de l'espace hispanophone.

## Evaluation de l'impact de l'appartenance à un espace linguistique sur l'économie

### Impact sur le commerce bilatéral

- ✓ L'impact moyen sur la période 1995-2006 de l'espace francophone sur les échanges bilatéraux, est estimé à 22%: un pays francophone bénéficierait en moyenne d'un supplément de commerce de 22% avec ses partenaires francophones relativement au commerce qu'il aurait avec ces mêmes pays s'il n'était pas francophone, toutes choses égales par ailleurs (c.-à-d. en gardant toutes ses autres caractéristiques telles que son PIB, son éloignement géographique à ces partenaires, un éventuel passé colonial ou mise en place d'accords commerciaux, etc.). L'impact sur le commerce bilatéral est estimé à 16% pour l'espace anglophone, 26% pour l'espace hispanophone, 71% pour l'espace lusophone et pour l'espace arabophone (hors produits miniers et pétroliers) – cf. *Figure 51*.
- ✓ Ces différences dans les effets des différentes langues sur les flux bilatéraux ne reflètent en rien la "supériorité" intrinsèque qu'auraient certaines langues en matière de commerce. En effet, il est normal que l'effet total d'un espace linguistique sur le commerce *bilatéral* de ses pays membres soit d'autant plus fort que l'espace linguistique est de taille économique modeste, constituant ainsi un avantage "rare" pour ses pays membres dans leurs échanges bilatéraux. Ainsi les espaces lusophone et arabophone, qui sont ceux qui semblent avoir le plus fort impact sur le commerce *bilatéral* de leur pays membres sont également les moins importants économiquement (ces espaces représentant en 2010 respectivement 3,6% et 4,5% dans le PIB mondial en parité de pouvoir d'achat), tandis que l'espace anglophone représente 40% du PIB mondial et implique donc un impact sur le commerce bilatéral relativement plus faible.

### Impact sur le taux d'ouverture commerciale

- ✓ En 2006, l'appartenance aux espaces francophone, hispanophone, arabophone ou lusophone aurait permis - toutes choses égales par ailleurs - un supplément du taux d'ouverture de ses pays membres d'environ 3 points de pourcentage (moyenne simple), et 4,5 points de pourcentage pour l'espace anglophone – cf. *Figure 52*.
- ✓ Pour des espaces linguistiques de taille économique modeste, l'effet attendu de l'appartenance à cet espace sur le commerce *bilatéral* va être important mais ne concerne qu'une part faible du commerce total de ses pays membres. Cela explique que les suppléments estimés de taux d'ouverture soient, en moyenne, si homogènes entre les différents espaces alors que les effets sur le commerce bilatéral présentés précédemment sont très différents.
- ✓ Il existe cependant une grande hétérogénéité de l'impact de l'appartenance à un espace sur le taux d'ouverture commerciale *entre les pays au sein de chaque espace*, selon l'importance de leur commerce intra-espace en 2006.

### Impact sur le revenu par tête via l'ouverture commerciale

- ✓ Les échanges commerciaux induits par l'appartenance à un espace linguistique se traduiraient, dans le long terme, par un supplément du PIB par tête de 9% en moyenne pour les pays de l'espace anglophone. Ce chiffre est estimé à 7% pour l'espace lusophone et à environ 6% pour les pays des espaces francophone, hispanophone et arabophone – cf. *Figure 58*.
- ✓ A titre illustratif, (et toujours en moyenne simple), cela implique que 397\$ du revenu par tête des habitants de l'espace francophone en 2006 auraient été engendrés par le partage

de la langue française (avec un intervalle de confiance compris entre 263\$ et 524\$). Nous raisonnons en \$ international (constant de 2005) permettant ainsi des comparaisons internationales. Ce chiffre est estimé à 1245\$ pour l'espace anglophone (avec une marge d'erreur comprise entre 850\$ et 1607\$), 442\$ pour l'espace hispanophone (marge entre 276 et 600\$), 315\$ pour l'espace lusophone (marge entre 164 et 453\$) et 689\$ pour l'espace arabophone (marge entre 525 et 849\$).

- ✓ Les résultats de certains pays appartenant pourtant à des espaces différents sont proches. Le supplément du PIB par tête attribuable au partage d'une langue avec certains de leurs partenaires commerciaux est estimée à environ 3% pour la France et la Suisse dans le cas de l'espace francophone, les Etats-Unis, le Royaume Uni, l'Australie ou encore l'Inde pour l'espace anglophone, l'Egypte, la Tunisie et l'Arabie Saoudite pour l'espace arabophone. Il semble qu'en revanche, en termes de PIB par tête, l'appartenance à un espace linguistique apporterait peu au Brésil (0,2%) et au Portugal (1,7%) dans le cas de l'espace lusophone, ou encore à l'Espagne (0,72%) ou au Mexique (1,1%) dans le cas de l'espace hispanophone du fait de la faible part du commerce intra-espace de ces pays. Le Canada semble bénéficier de son appartenance à l'espace anglophone mais peu de son attachement à l'espace francophone (11% contre 0,5% respectivement).
- ✓ Les échanges commerciaux induits par l'appartenance à un espace linguistique se traduiraient par un moindre taux de chômage de 0,35 points de pourcentage (pp) en moyenne pour les pays de l'espace anglophone. Ce chiffre est encore plus faible, moins de 0,3 pp, pour les pays des espaces lusophone, francophone, hispanophone et arabophone – cf. *Figure 64*.
- ✓ Quel que soit l'espace considéré il s'agit donc de chiffres négligeables, du fait de la très faible relation estimée dans la littérature empirique entre le taux d'ouverture d'un pays et son taux de chômage (un accroissement de 1 pp de l'ouverture commerciale se traduirait par une réduction très marginale du chômage d'environ 0,076 pp).
- ✓ A titre illustratif, cela implique qu'en 2006 l'appartenance à l'espace francophone - indirectement, via le taux d'ouverture- aurait permis d'éviter 328 000 chômeurs au sein de cet espace, avec un intervalle de confiance compris entre 179 000 et 477 000 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).

## Références

- Anderson, J. et E. Van Wincoop (2003), "Gravity with Gravitas: A Solution to the Border Puzzle", *American Economic Review*, 93, 170-92.
- 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.
- Bergstrand, J.H. (2011), "Database on Economic Integration Agreements", accessible au Ehttp://www.nd.edu/~jbergstr/DataEIAsMay2011/EIA\_Data\_May1\_2011.zip
- Baldwin, R. et D Taglioni (2006), "Gravity for Dummies and Dummies for Gravity Equations", CEPR Discussion Papers 5850, C.E.P.R. Discussion Papers.
- Benassi, S., De Sousa, M., Fodha, M., Guimbard, H., Jarreau, J., Milet, E., Mirza, D. et Mitaritonna, C. (2012) "Euromed, the cost of the non-Mediterranean". Rapport pour l'Agence Française de Développement
- 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* (version en ligne 19 Janvier 2012).
- Carrère, C. et M. Masood (2013) "Le poids économique de la langue française dans le monde" Rapport pour la Ferdi et le Ministère des Affaires Etrangères (version du 15 Janvier 2013)
- 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.
- Dutt, P., Mitra, D., et R. Priya (2009), "International Trade and Unemployment: Theory and Cross-National Evidence", *Journal of International Economics* 78 (1), 32-44
- European Commission (2012), "Eurobarometer – Europeans and their language report"
- 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
- Frankel, J.A., et D. Romer (1999), « Does Trade Cause Growth ? » *American Economic Review* 89, 379-399
- Gaulier, G. et S. Zignago (2010), « BACI: International Trade Database at the Product-Level: The 1994-2007 Version », CEPII Working Paper, 2010-23.
- Limaõ, N., et A. J. Venables (2001), "Infrastructure, Geographical Disadvantage and Transport Costs." *World Bank Economic Review* 15(3):451-79.
- Mayer and Zignago (2011), Notes on CEPII's distances measures (GeoDist), CEPII Working Paper 2011-25.
- Melitz, J. (2008) « Language and Foreign Trade », *European Economic Review* 52, 667-699
- Nogger, M. et M. Siscart (2005), « Trade Raises Income: a Precise and Robust Result », *Journal of International Economics* 65, 447- 460
- Santos Silva, J.M.C et S. Tenreyro . (2006). "The Log of Gravity". *Review of Economics and Statistics*, 88, 641-58.



## 5 Annexes

### 5.1 Source et description des indicateurs utilisés

Tableau 25: Source et description des indicateurs utilisés

Indicateur	Source	Description	Lien
Population	Nations Unies, Département des Affaires Economique et Sociales – World Population Prospect, the 2010 revision	Populations Et Projections de population de 2011-2100	<a href="http://esa.un.org/unpd/wpp/Excel-Data/population.htm">http://esa.un.org/unpd/wpp/Excel-Data/population.htm</a>
Population active	Banque Mondiale, <i>World Development Indicators</i> , 2013	Population active (15 ans et plus), 2006	<a href="http://data.worldbank.org/data-catalog/world-development-indicators">http://data.worldbank.org/data-catalog/world-development-indicators</a>
PIB, en ppa	Banque Mondiale, <i>World Development Indicators</i> , 2013	Dollars internationaux, constants 2005	
PIB par tête ppa			
Flux de commerce	CEPII –BACI 2013	Flux bilatéraux d'importations et d'exportations par biens et millier de dollars (courants)	<a href="http://www.cepii.fr/anglaisgraph/bdd/baci.htm">http://www.cepii.fr/anglaisgraph/bdd/baci.htm</a>

## 5.2 Liste des pays et codes ISO correspondants

Tableau 26: Code ISO des pays de l'espace francophone

Code iso 3	Pays
BFA	Burkina Faso
BDI	Burundi
BEN	Bénin
CAN	Canada
CAF	République Centrafricaine
COG	Congo
CHE	Suisse
CIV	Côte d'Ivoire
CMR	Cameroun
DJI	Djibouti
DZA	Algérie
FRA	France
GAB	Gabon
GIN	Guinée
GNQ	Guinée équatoriale
HTI	Haïti
ISR	Israël
COM	Comores
LBN	Liban
MAR	Maroc
MDG	Madagascar
MLI	Mali
MRT	Mauritanie
MUS	Maurice
NER	Niger
RWA	Rwanda
SEN	Sénégal
TCD	Tchad
TGO	Togo
TUN	Tunisie
ZAR	République Démocratique du Congo

Tableau 27: Code ISO des pays de l'espace anglophone

Code iso 3	Pays
AUS	Australie
BWA	Botswana
CAN	Canada
CMR	Cameroun
EGY	Egypte
ERI	Erythrée
FJI	Fidji
GBR	Royaume-Uni
GHA	Ghana
GMB	Gambie
GUY	Guyana
HKG	Hong-Kong
IRL	Irlande
ISR	Israël
IND	Inde
JAM	Jamaïque
JOR	Jordanie
KEN	Kenya
KOR	Corée du Sud
KWT	Koweït
LBN	Liban
LBR	Libéria
LSO	Lesotho
MUS	Maurice
MWI	Malawi
NAM	Namibie
NGA	Nigéria
NZL	Nouvelle-Zélande
PNG	Papouasie Nouvelle Guinée
PHL	Philippines
PAK	Pakistan
RWA	Rwanda
SLB	Iles Salomon
SGP	Singapour
SLE	Sierra Leone
SWZ	Swaziland
TTO	Trinité-et-Tobago
TZA	Tanzanie
UGA	Ouganda
USA	Etats-Unis d'Amérique
ZAF	Afrique du Sud
ZMB	Zambie
ZWE	Zimbabwe

Tableau 28: Code ISO des pays de l'espace hispanophone

Code iso 3	Pays
ARG	Argentine
BOL	Bolivie
CHL	Chili
COL	Colombie
CRI	Costa Rica
CUB	Cuba
DOM	République Dominicaine
ECU	Equateur
ESP	Espagne
GNQ	Guinée équatoriale
GTM	Guatemala
HND	Honduras
MEX	Mexique
NIC	Nicaragua
PAN	Panama
PER	Pérou
PRY	Paraguay
SLV	Salvador
URY	Uruguay
VEN	Venezuela

Tableau 29: Code ISO des pays de l'espace lusophone

Code iso 3	Pays
AGO	Angola
BRA	Brésil
CPV	Cap-Vert
GNQ	Guinée équatoriale
GNB	Guinée-Bissau
MOZ	Mozambique
PRT	Portugal

Tableau 30: Code ISO des pays de l'espace arabophone

Code iso 3	Pays
ARE	Emirats arabes unis
BHR	Bahreïn
DJI	Djibouti
DZA	Algérie
EGY	Egypte
ERI	Erythrée
ISR	Israël
IRQ	Iraq
JOR	Jordanie
COM	Comores
KWT	Koweït
LBN	Liban
LBY	Libye
MAR	Maroc
MRT	Mauritanie
OMN	Oman
QAT	Qatar
SAU	Arabie saoudite
SDN	Soudan
SOM	Somalie
SYR	Syrie
TCD	Tchad
TUN	Tunisie
YEM	Yémen

### 5.3 Décomposition des niveaux et de l'évolution des différents indicateurs économiques de chaque espace linguistique par pays

#### 5.3.1 L'espace francophone

Tableau 31: Décomposition des niveaux et de l'évolution des différents indicateurs économiques de l'espace francophone par pays

2010		Population	Croissance de la population	PIB, PPP	Croissance du PIB, PPP	PIB par tête, PPP	Croissance du PIB par tête, PPP	Commerce (% mondial)	Croissance du commerce
Groupe de revenu	Pays	(I)	(II)	(III)	(IV)	(V)	(VI)	(VII)	(VIII)
Haut Revenu	Belgique	11249.68	0.59%	3.58E+11	1.27%	32876.701	0.71%	2.58E-02	7.4%
	Canada	35350.66	1.03%	1.20E+12	1.70%	35222.504	0.75%	2.69E-02	3.9%
	France	66159.16	0.70%	1.92E+12	1.01%	29521.681	0.41%	3.96E-02	5.8%
	Guinée Eq.	703.422	2.73%	1.78E+10	13.39%	25619.216	10.39%	4.53E-04	22.6%
	Israël	7631.039	1.98%	2.00E+11	2.89%	26197.482	1.11%	4.03E-03	5.0%
	Luxembourg	526.199	1.47%	3.48E+10	2.46%	68678.55	1.07%	nd	nd
	Suisse	8029.569	0.68%	3.06E+11	1.57%	39072.101	0.78%	1.57E-02	8.1%
	<b>Sous total</b>	<b>129649.729</b>	<b>0.86%</b>	<b>4.04E+12</b>	<b>1.41%</b>	<b>36741.1764</b>	<b>1.44%</b>		<b>5.9%</b>
Faible Revenu	Bénin	8881.757	2.82%	1.26E+10	3.55%	1321.2713	0.64%	2.74E-04	15.8%
	Burkina Faso	16496.29	2.69%	1.87E+10	5.40%	1204.5036	2.64%	1.38E-04	12.5%
	Burundi	8413.188	2.52%	4.39E+09	3.02%	475.38425	0.03%	3.92E-05	15.1%
	Comores	737.154	2.46%	7.23E+08	1.85%	1057.7099	-0.50%	2.10E-05	9.9%
	Guinée	10020.58	1.65%	9.77E+09	2.37%	897.94522	0.36%	1.30E-04	7.1%
	Haiti	10042.77	1.33%	9.92E+09	0.08%	1002.1399	-1.21%	1.34E-04	10.6%
	Madagascar	20805.67	2.76%	1.79E+10	2.34%	849.11924	-0.34%	1.39E-04	6.1%
	Mali	15395.07	2.84%	1.53E+10	5.42%	1095.1192	2.49%	2.27E-04	13.9%
	Niger	15533.33	3.24%	8.64E+09	2.59%	543.80161	-0.79%	1.11E-04	9.7%
	RDC	66148.41	2.62%	2.09E+10	4.47%	335.67947	1.83%	3.39E-04	17.0%
	Rep. Centraf	4422.757	1.59%	3.11E+09	0.94%	715.95401	-0.69%	1.96E-05	4.3%
	Rwanda	10659.89	2.51%	1.14E+10	7.25%	1055.865	4.79%	4.19E-05	17.7%
	Tchad	11258.58	2.87%	1.50E+10	8.42%	1280.6872	5.07%	1.43E-04	31.2%
	Togo	6053.456	2.11%	5.44E+09	1.96%	862.04104	-0.42%	1.53E-04	12.6%
<b>Sous total</b>	<b>204868.902</b>	<b>2.56%</b>	<b>1.54E+11</b>	<b>3.92%</b>	<b>906.944353</b>	<b>1.00%</b>		<b>12.8%</b>	
Revenu moyen inférieur	Cameroun	19684.95	2.05%	4.02E+10	2.99%	1948.4737	0.60%	3.53E-04	10.4%
	Congo	4063.173	2.34%	1.54E+10	4.21%	3748.2231	1.65%	4.11E-04	15.0%
	Côte d'Ivoire	19817.76	1.61%	3.34E+10	0.98%	1761.3598	-0.50%	6.83E-04	9.1%
	Djibouti	891.572	1.79%	1.64E+09	3.08%	2050.8746	1.81%	6.85E-05	14.3%
	Maroc	32206.93	0.97%	1.37E+11	4.47%	4268.0261	3.50%	1.99E-03	9.7%
	Mauritanie	3466.238	2.48%	7.62E+09	4.53%	2110.1875	1.83%	1.74E-04	13.6%
	Sénégal	12449.74	2.47%	2.16E+10	3.68%	1668.6419	1.15%	2.70E-04	10.2%
	<b>Sous total</b>	<b>92580.363</b>	<b>1.64%</b>	<b>2.57085E+11</b>	<b>3.54%</b>	<b>2507.96953</b>	<b>1.89%</b>		<b>10.3%</b>
Revenu moyen supérieur	Algérie	35711.17	1.38%	2.69E+11	3.43%	7259.9595	1.98%	3.69E-03	10.8%
	Gabon	1517.479	1.81%	1.99E+10	1.81%	12810.807	-0.38%	2.75E-04	5.3%
	Liban	4276.297	1.14%	5.34E+10	4.67%	12288.828	1.91%	8.61E-04	11.0%
	Maurice	1316.907	0.80%	1.63E+10	3.74%	12702.136	3.02%	2.48E-04	5.1%
	Tunisie	10602.54	0.97%	8.96E+10	4.05%	8494.5928	3.13%	1.48E-03	9.2%
<b>Sous total</b>	<b>53424.393</b>	<b>1.28%</b>	<b>4.48E+11</b>	<b>3.61%</b>	<b>10711.2647</b>	<b>1.66%</b>		<b>9.9%</b>	
<b>TOTAL</b>	<b>480523.39</b>	<b>1.75%</b>	<b>4.89744E+12</b>	<b>1.77%</b>	<b>12716.839</b>	<b>1.68%</b>	<b>1.25E-01</b>	<b>6.3%</b>	

Note: Données de population en milliers, de PIB en milliers de dollars internationaux constants (2005), de PIB par tête en dollars internationaux constants (2005), de commerce en milliers de dollars courants. Pour Djibouti les données économiques portent sur la période 2000-2007, les données de commerce de la Belgique comprennent également celles du Luxembourg.

Source: Calcul des auteurs

### 5.3.2 L'espace anglophone

Tableau 32: Décomposition des niveaux et de l'évolution des différents indicateurs économiques de l'espace anglophone par pays

2010	Population	Croissance de la population	PIB, PPP	Croissance du PIB, PPP	PIB par tête, PPP	Croissance du PIB par tête, PPP	Commerce	Croissance du commerce	
Groupe de revenu	Pays	(I)	(II)	(III)	(IV)	(V)	(VI)	(VII)	(VIII)
Haut revenu	Australie	23112.91	1.44%	7.64E+11	2.78%	34620.923	1.46%	3.78E+08	10.42%
	Canada	35350.66	1.03%	1.20E+12	1.70%	35222.504	0.75%	7.49E+08	3.86%
	Corée du Sud	49137.86	0.51%	1.32E+12	3.77%	26774.035	3.30%	8.52E+08	9.37%
	Etats Unis	322205.6	0.91%	1.30E+13	1.39%	42000.965	0.55%	2.94E+09	4.10%
	Hong Kong	7303.976	0.49%	3.01E+11	3.70%	42848.021	3.20%	5.11E+08	7.16%
	Irlande	4595.426	1.50%	1.65E+11	2.44%	36817.602	0.94%	2.03E+08	4.37%
	Israël	7631.039	1.98%	2.00E+11	2.89%	26197.482	1.11%	1.12E+08	4.96%
	Koweït	2743.784	3.18%	1.18E+11	4.27%	39403.144	0.08%	6.95E+07	9.63%
	Nouvelle Zélar	4520.159	1.20%	1.09E+11	2.13%	25051.164	0.99%	5.94E+07	7.32%
	Royaume Uni	64905.38	0.53%	2.04E+12	1.60%	32809.151	1.09%	9.40E+08	4.23%
	Singapour	5176.887	2.44%	2.66E+11	5.12%	52313.908	2.93%	5.10E+08	7.38%
	Trinidad et Tc	1358.321	0.36%	3.11E+10	5.13%	23448.354	4.68%	1.79E+07	7.86%
<b>Sous total</b>	<b>528042.002</b>	<b>0.89%</b>	<b>1.95E+13</b>	<b>1.75%</b>	<b>34792.27108</b>	<b>1.62%</b>	<b>7.34E+09</b>	<b>5.32%</b>	
Faible revenu	Erythrée	5267.874	3.32%	2.57E+09	0.80%	448.1003	-2.59%	8.58E+05	6.53%
	Gambie	1730.749	2.64%	2.96E+09	3.48%	1763.7799	0.58%	1.82E+07	12.00%
	Kenya	40668.81	2.39%	6.02E+10	3.76%	1471.6131	1.26%	3.43E+05	8.52%
	Libéria	4005.019	3.13%	1.95E+09	6.46%	492.5599	3.47%	1.40E+07	8.76%
	Malawi	14951.05	2.61%	1.16E+10	4.04%	774.49995	1.40%	3.52E+06	11.20%
	Ouganda	33531.98	2.98%	3.84E+10	6.74%	1129.7957	3.53%	6.45E+06	13.86%
	Rwanda	10659.89	2.51%	1.14E+10	7.25%	1055.865	4.79%	1.17E+06	17.68%
	Sierra Leone	5871.303	3.21%	5.73E+09	5.82%	996.54826	2.71%	1.08E+06	8.89%
	Swaziland	1190.839	1.00%	5.63E+09	2.07%	4721.8394	1.01%	nd	nd
	Tanzanie	45011.76	2.54%	5.63E+10	6.31%	1288.5024	3.65%	1.22E+07	14.99%
	Zimbabwe	12651.44	0.06%	nd	nd	nd	nd	11976682	11.26%
<b>Sous total</b>	<b>175540.714</b>	<b>2.44%</b>	<b>1.97E+11</b>	<b>5.26%</b>	<b>1414.310391</b>	<b>2.03%</b>	<b>6.98E+07</b>	<b>11.56%</b>	
Revenu moyen faible	Cameroun	19684.95	2.05%	4.02E+10	2.99%	1948.4737	0.60%	9.81E+06	10.37%
	Egypte	81674.54	1.68%	4.50E+11	4.39%	5759.1093	2.83%	9.45E+07	12.32%
	Ghana	24512.31	2.22%	3.61E+10	5.29%	1486.3124	2.89%	1.79E+07	11.28%
	Guyane	759.617	0.25%	2.11E+09	1.31%	2682.107	0.81%	2.74E+06	6.54%
	Iles Salomon	539.946	2.53%	1.31E+09	3.20%	2484.1078	0.94%	6.34E+05	12.43%
	Inde	1232771	1.39%	3.76E+12	6.85%	3121.6156	5.45%	5.24E+08	16.85%
	Lesotho	2185.317	0.92%	3.22E+09	3.68%	1602.0411	2.93%	nd	nd
	Nigéria	159021.5	2.28%	3.39E+11	5.82%	2119.6373	3.33%	1.34E+08	13.23%
	Pakistan	174623	1.69%	4.16E+11	4.13%	2403.1704	2.39%	6.33E+07	14.45%
	Papouasie Nell	6878.354	2.24%	1.52E+10	3.43%	2217.1088	1.17%	1.02E+07	10.23%
	Philippines	93663.63	1.72%	3.32E+11	4.32%	3553.5022	2.58%	1.40E+08	6.08%
	Zambie	13135.08	2.29%	1.81E+10	5.09%	1370.4728	2.55%	1.52E+07	20.91%
	<b>Sous total</b>	<b>1809449.244</b>	<b>1.55%</b>	<b>5.42E+12</b>	<b>6.09%</b>	<b>2562.304867</b>	<b>2.37%</b>	<b>1.01E+09</b>	<b>13.22%</b>
Revenu moyen supérieur	Botswana	2016.25	1.22%	2.56E+10	3.94%	13012.966	2.86%	nd	nd
	Fidji	864.613	0.54%	3.58E+09	1.15%	4155.0139	0.61%	1.97E+06	3.62%
	Jamaïque	2794.467	0.56%	nd	nd	nd	nd	6583402	2.61%
	Jordanie	6218.143	2.28%	3.17E+10	5.71%	5250.3649	3.51%	2.47E+07	14.03%
	Liban	4276.297	1.14%	5.34E+10	4.67%	12288.828	1.91%	2.39E+07	10.98%
	Maurice	1316.907	0.80%	1.63E+10	3.74%	12702.136	3.02%	6.90E+06	5.11%
	Namibie	2294.913	1.71%	1.33E+10	4.12%	6092.0259	2.83%	nd	nd
	Afrique du Suc	50419.69	1.05%	4.76E+11	3.21%	9516.4484	2.02%	1.82E+08	9.88%
	<b>Sous total</b>	<b>70201.28</b>	<b>1.15%</b>	<b>6.19536E+11</b>	<b>3.48%</b>	<b>9002.540443</b>	<b>2.45%</b>	<b>2.46E+08</b>	<b>9.77%</b>
<b>Total</b>	<b>2583233.24</b>	<b>1.46%</b>	<b>2.5743E+13</b>	<b>2.54%</b>	<b>11942.8567</b>	<b>1.77%</b>	<b>8.67E+09</b>	<b>6.11%</b>	

Note: Données de population en milliers, de PIB en milliers de dollars internationaux constants (2005), de PIB par tête en dollars internationaux constants (2005), de commerce en milliers de dollars courants. Les données de commerce de l'Afrique du Sud comprennent également celle du Lesotho, de la Namibie et du Swaziland.

Source: Calcul des auteurs

### 5.3.3 L'espace arabophone

Tableau 33: Décomposition des niveaux et de l'évolution des différents indicateurs économiques de l'espace arabophone par pays

2010	Population	Croissance de la population	PIB, PPP	Croissance du PIB, PPP	PIB par tête, PPP	Croissance du PIB par tête, PPP	Commerce	Croissance du commerce	
Groupe de re: Pays	(I)	(II)	(III)	(IV)	(V)	(VI)	(VII)	(VIII)	
Haut revenu	Arabie Saoud	27610.13	2.90%	6.31E+11	4.61%	23542.78	1.67%	3.02E+08	9.66%
	Bahrein	1265.595	6.39%	2.58E+10	5.46%	21631.07	-0.46%	2.81E+08	14.69%
	Emirats Aral	7516.713	8.58%	3.14E+11	4.12%	40637.14	-5.19%	1.98E+07	8.50%
	Israël	7631.039	1.98%	1.89E+11	2.62%	25250.15	0.84%	1.12E+08	4.96%
	Koweït	2743.784	3.18%	1.21E+11	4.95%	42363.37	0.82%	6.95E+07	9.63%
	Oman	2797.133	1.90%	6.57E+10	4.33%	24671.45	2.32%	4.75E+07	10.32%
	Qatar	1760.739	10.41%	1.05E+11	10.64%	67313.05	0.42%	7.95E+07	16.05%
	<b>Sous total</b>	<b>51325.133</b>	<b>3.60%</b>	<b>1.45E+12</b>	<b>4.57%</b>	<b>35058.43</b>	<b>-0.51%</b>	<b>9.11E+08</b>	<b>10.55%</b>
Faible revenu	Comores	737.154	2.46%	7.08E+08	1.83%	1062.877	-0.50%	5.83E+05	9.87%
	Erythrée	5267.874	3.32%	2.52E+09	0.66%	452.938	-0.27%	3.43E+05	8.52%
	Somalie	9358.773	2.13%	nd	nd	nd	nd	1056922	13.03%
	Tchad	11258.58	2.87%	1.33E+10	7.97%	1168.181	4.62%	3.98E+06	31.16%
<b>Sous total</b>	<b>26622.381</b>	<b>2.68%</b>	<b>1.65E+10</b>	<b>6.12%</b>	<b>894.665333</b>	<b>0.88%</b>	<b>5.96E+06</b>	<b>19.73%</b>	
Revenu moyen inférieur	Djibouti	891.572	1.79%	nd	nd	nd	nd	1.91E+06	14.33%
	Egypte	81674.54	1.68%	4.28E+11	4.32%	5570.644	2.78%	9.45E+07	12.32%
	Maroc	32206.93	0.97%	1.32E+11	4.55%	4167.549	3.61%	5.53E+07	9.69%
	Mauritanie	3466.238	2.48%	7.25E+09	4.47%	2061.423	1.78%	4.85E+06	13.61%
	Soudan	43718.95	2.23%	7.82E+10	5.73%	1762.937	3.07%	1.52E+07	12.07%
	Syrie	20543.52	2.25%	9.39E+10	4.58%	4466.081	1.99%	2.44E+07	10.49%
	Yémen	24125	2.81%	5.30E+10	3.50%	2383.953	1.07%	1.29E+07	9.50%
<b>Sous total</b>	<b>206626.75</b>	<b>1.87%</b>	<b>7.92E+11</b>	<b>4.44%</b>	<b>3402.09783</b>	<b>2.97%</b>	<b>2.09E+08</b>	<b>11.18%</b>	
Revenu moyen supérieur	Algérie	35711.17	1.38%	2.60E+11	3.41%	7138.563	2.00%	1.03E+08	10.80%
	Irak	31808.96	2.59%	9.57E+10	-1.58%	3171.251	-3.89%	6.66E+07	13.63%
	Jordanie	6218.143	2.28%	3.10E+10	6.06%	5245.625	3.86%	2.47E+07	14.03%
	Liban	4276.297	1.14%	4.99E+10	4.44%	11739.54	1.64%	2.39E+07	10.98%
	Libye	6393.42	1.80%	9.62E+10	3.83%	16139.54	2.37%	6.28E+07	13.39%
	Tunisie	10602.54	0.97%	8.70E+10	4.16%	8333.682	3.25%	4.11E+07	9.20%
<b>Sous total</b>	<b>95010.53</b>	<b>1.79%</b>	<b>6.198E+11</b>	<b>2.77%</b>	<b>8628.0335</b>	<b>1.88%</b>	<b>3.22E+08</b>	<b>11.80%</b>	
<b>Total</b>	<b>379584.79</b>	<b>2.12%</b>	<b>2.88018E+12</b>	<b>4.14%</b>	<b>11995.807</b>	<b>0.31%</b>	<b>1.45E+09</b>	<b>10.93%</b>	

Note: Données de population en milliers, de PIB en milliers de dollars internationaux constants (2005), de PIB par tête en dollars internationaux constants (2005), de commerce en milliers de dollars courants. Pour les variables économiques (PIB et PIB par tête), l'échantillon temporel a été réduit à 2000-2009 (au lieu de 2000-2010) du fait de l'absence de données relatives à la Libye au-delà de 2009.

Source: Calcul des auteurs

### 5.3.4 L'espace hispanophone

Tableau 34: Décomposition des niveaux et de l'évolution des différents indicateurs économiques de l'espace hispanophone par pays

Groupe de re: Pays		Population	Croissance de la population	PIB, PPP	Croissance du PIB, PPP	PIB par tête, PPP	Croissance du PIB par tête, PPP	Commerce	Croissance du commerce
		(I)	(II)	(III)	(IV)	(V)	(VI)	(VII)	(VIII)
Haut revenu	Chili	17471.06	1.01%	2.18E+11	3.62%	13201.32	2.65%	1.24E+08	12.19%
	Espagne	48352.89	1.32%	1.24E+12	2.90%	28044.43	1.57%	5.47E+08	6.88%
	Guinée Eq.	703.422	2.73%	1.26E+10	15.99%	20342.13	13.01%	1.26E+07	22.58%
	Uruguay	3490.058	0.21%	3.33E+10	0.71%	10005.51	0.67%	1.71E+07	9.21%
	<b>Sous total</b>	<b>70017.43</b>	<b>1.20%</b>	<b>1.50E+12</b>	<b>3.02%</b>	<b>17898.3475</b>	<b>4.02%</b>	<b>7.01E+08</b>	<b>7.83%</b>
Revenu moyen inférieur	Bolivie	9993.702	1.65%	3.62E+10	2.88%	3798.99	1.80%	1.29E+07	12.63%
	Guatemala	14501.57	2.30%	5.44E+10	2.92%	4188.46	0.74%	2.24E+07	8.33%
	Honduras	7666.309	1.87%	2.40E+10	4.24%	3413.55	1.87%	1.48E+07	6.43%
	Nicaragua	5842.283	1.24%	1.71E+10	2.84%	3098.722	1.52%	7.46E+06	9.70%
	Paraguay	6517.06	1.75%	2.82E+10	2.04%	4685.46	1.37%	1.59E+07	13.70%
	Salvador	6293.854	0.42%	3.59E+10	2.23%	5880.37	1.32%	1.31E+07	6.95%
	<b>Sous total</b>	<b>50814.778</b>	<b>1.66%</b>	<b>1.96E+11</b>	<b>2.80%</b>	<b>4177.592</b>	<b>1.35%</b>	<b>8.65E+07</b>	<b>9.14%</b>
Revenu moyen supérieur	Argentine	41428.32	0.88%	4.55E+11	2.60%	11657.82	1.80%	1.24E+08	8.28%
	Colombie	46796.74	1.41%	3.35E+11	3.53%	7651.417	2.28%	8.06E+07	11.07%
	Costa Rica	4728.1	1.61%	4.24E+10	4.15%	9649.325	2.33%	3.02E+07	7.72%
	Cuba	11578.79	0.18%	nd	nd	nd	nd	7289474	1.31%
	Rep. Domini	10068.84	1.37%	6.54E+10	4.00%	6901.07	3.43%	2.27E+07	5.04%
	Equateur	14649.95	1.48%	1.03E+11	4.08%	7311.777	2.00%	3.94E+07	13.89%
	Mexique	114940.3	1.19%	1.37E+12	3.04%	12174.88	0.45%	5.79E+08	5.54%
	Panama	3560.61	1.61%	3.22E+10	4.27%	9396.411	3.98%	5.86E+07	11.29%
	Pérou	29395.54	1.10%	1.90E+11	4.08%	6765.484	4.01%	6.57E+07	14.76%
	Vénézuela	29267.12	1.62%	2.90E+11	3.20%	10658.04	1.23%	9.04E+07	6.29%
<b>Sous total</b>	<b>306414.31</b>	<b>1.20%</b>	<b>2.8825E+12</b>	<b>2.70%</b>	<b>9129.58044</b>	<b>2.06%</b>	<b>1.10E+09</b>	<b>7.07%</b>	
<b>Total</b>	<b>427246.52</b>	<b>1.26%</b>	<b>4.5822E+12</b>	<b>2.80%</b>	<b>31205.52</b>	<b>2.50%</b>	<b>1.89E+09</b>	<b>7.43%</b>	

Note: Données de population en milliers, de PIB en milliers de dollars internationaux constants (2005), de PIB par tête en dollars internationaux constants (2005), de commerce en milliers de dollars courants. Pour les variables économiques (PIB et PIB par tête), l'échantillon temporel a été réduit à 2000-2006 (au lieu de 2000-2010) du fait de l'absence de données relatives à l'Argentine au-delà de 2007.

Source: Calcul des auteurs

### 5.3.5 L'espace lusophone

Tableau 35: Décomposition des niveaux et de l'évolution des différents indicateurs économiques de l'espace lusophone par pays

2010		Population	Croissance de la population	PIB, PPP	Croissance du PIB, PPP	PIB par tête, PPP	Croissance du PIB par tête, PPP	Commerce	Croissance du commerce
Groupe de revenu	Pays	(I)	(II)	(III)	(IV)	(V)	(VI)	(VII)	(VIII)
Haut revenu	Portugal	11161.39	0.40%	2.32E+11	0.63%	21779.646	0.26%	1.2E+08	6.1%
	Guinée Eq.	703.422	2.73%	1.78E+10	13.39%	25619.216	10.39%	1.3E+07	22.6%
	Sous total	11864.812	0.52%	2.50E+11	1.12%	23699.431	4.31%	1.4E+08	6.8%
Faible revenu	Guinée Bissa	1520.728	1.84%	1.64E+09	2.26%	1034.9503	0.23%	3.1E+05	3.9%
	Mozambique	23482.91	2.31%	1.93E+10	7.06%	805.05846	4.45%	8.8E+06	15.7%
	Sous total	25003.638	2.28%	2.09E+10	6.57%	920.00438	1.83%	9.1E+06	14.9%
Revenu moyen inférieur	Cap Vert	501.764	1.19%	1.72E+09	5.50%	3533.7767	4.57%	8.6E+05	10.2%
	Sous total	501.764	1.19%	1.72E+09	5.50%	3533.7767	4.57%	8.6E+05	10.2%
Revenu moyen supérieur	Angola	19131.99	2.91%	9.87E+10	10.03%	5048.1132	6.69%	5.6E+07	18.6%
	Brésil	197829.5	1.06%	1.97E+12	3.28%	10079.287	2.23%	3.8E+08	11.4%
	Sous total	216961.49	1.21%	2.07E+12	3.51%	7563.7001	3.48%	4.4E+08	12.0%
	<b>Total</b>	<b>254331.7</b>	<b>1.28%</b>	<b>2.34E+12</b>	<b>3.23%</b>	<b>35716.912</b>	<b>4.06%</b>	<b>5.8E+08</b>	<b>10.6%</b>

Note: Données de population en milliers, de PIB en milliers de dollars internationaux constants (2005), de PIB par tête en dollars internationaux constants (2005), de commerce en milliers de dollars courants.

Source: Calcul des auteurs

## 5.4 Spécification et estimation du modèle de gravité

### 5.4.1 Modèle de gravité : développement théorique

Traditionnellement, le modèle de gravité se définit comme suit :

$$M_{ijt} = \left( \frac{Y_{it} Y_{jt}}{Y_{wt}} \right) \left( \frac{\tau_{ijt}}{P_{it} P_{jt}} \right)^{1-\sigma} \quad (1)$$

$M_{ijt}$  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  $t$ ,  $\tau_{ijt}$  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  $P_{i(j)t}$  et nommés « résistances multilatérales au commerce » par Anderson et Van Wincoop (2003). Ces termes se définissent comme suit :

$$P_{i(j)t} = \sum_j \frac{Y_{jt}}{Y_{wt}} \left( \frac{\tau_{ijt}}{P_{jt}} \right)^{1-\sigma} \quad (2)$$

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.

### 5.4.2 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 son terme avec des méthodes d'estimation non linéaires telles que le "pseudo-poisson maximum likelihood" (PPML) utilisé dans cette étude. Et même lorsque le calcul est possible, l'estimation de tous ces effets fixes représente une perte considérable d'efficacité 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'agrandissement d'un espace linguistique sur le commerce bilatéral. En effet, l'estimation avec effets fixes nous permet d'évaluer dans quelle mesure le partage d'une langue 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 pour le pays  $i$  (comme par exemple l'augmentation de sa population francophone qui lui permettrait d'intégrer l'espace linguistique correspondant) fera *simultanément* varier  $\tau_{ij}$  (communication directe avec le pays partenaire) et  $P_{it}$  et  $P_{jt}$  (modification de l'ensemble des coûts relatifs de communication, notamment avec l'ensemble des pays francophones) – cf. équation (2). Autrement dit, il faut prendre en compte la variation des effets fixes pour connaître l'impact *total* de l'appartenance à un espace linguistique pour un pays.

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 (i) de pouvoir être estimée linéairement, (ii) d'être conforme au modèle théorique d'Anderson et Van Wincoop avec intégration des termes de résistance multilatérale et (iii) d'autoriser des exercices de statique comparée.

Ainsi, suivant le développement proposé par Baier et Bergstrand (2009), le modèle de gravité transformé s'écrit :<sup>25</sup>

$$\ln(M_{ijt}) = \lambda_0 + \lambda_t + \ln(Y_{it} \cdot Y_{jt}) + (1 - \sigma) \ln(\tau_{ijt}) - (1 - \sigma) MR_{ijt}^{\tau} \quad (3)$$

Avec le terme multilatéral défini comme :

$$MR_{ijt}^{\tau} = \left[ \sum_k \frac{Y_{kt}}{Y_{wt}} \ln(\tau_{ikt}) + \sum_m \frac{Y_{mt}}{Y_{wt}} \ln(\tau_{mjt}) - \sum_k \sum_m \frac{Y_{kt}}{Y_{wt}} \frac{Y_{mt}}{Y_{wt}} \ln(\tau_{mkt}) \right]$$

#### 5.4.3 Fonction de coûts au commerce : le rôle de l'espace linguistique

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 :

$$\tau_{ijt} = (D_{ij})^{\rho_1} \exp \prod_L \left[ (EL_{ij}^L)^{\rho_2^L} \right] (LC_{ij}^{NF})^{\rho_3} (FC_{ij})^{\rho_4} (AR_{ijt})^{\rho_5} (PC_{ij})^{\rho_6} \quad (4)$$

avec

$D_{ij}$  = distance géographique entre les pays  $i$  et  $j$  ;

$EL_{ij}^L$  : variable muette (ou indicatrice) égale à l'unité si les pays  $i$  et  $j$  appartiennent à l'espace linguistique  $L$  ( $L$  = francophone  $Fr$ , anglophone  $An$ , arabophone  $Ar$ , hispanophone  $Hi$  et lusophone  $Lu$ );

$LC_{ij}$  : variable muette égale à l'unité si les pays  $i$  et  $j$  partagent une langue commune (autre que les espaces linguistiques précédemment cités);

$FC_{ij}$  = variable muette égale à l'unité si les pays  $i$  et  $j$  partagent une frontière terrestre

---

<sup>25</sup> 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).

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);

#### 5.4.4 Présentation du modèle estimé et interprétation des coefficients associés à un espace linguistique

Ainsi, une fois la fonction de coût de transport (4) intégrée dans l'équation (3) nous obtenons la forme réduite suivante:

$$\begin{aligned} \ln(M_{ijt}) = & \lambda_t + \lambda_i + \lambda_j + \beta_L EL_{ij}^L - \beta_L MR_{ijt}^{EL^L} \\ & + \gamma_1 \ln(Y_{it} Y_{jt}) + \gamma_2 \ln(D_{ij}) - \gamma_2 MR_{ijt}^D + \gamma_3 LC_{ij} - \gamma_3 MR_{ijt}^{LC} \\ & + \gamma_4 FC_{ij} - \gamma_4 MR_{ijt}^{FC} + \gamma_5 AR_{ijt} - \gamma_5 MR_{ijt}^{AR} + \gamma_6 PC_{ij} - \gamma_6 MR_{ijt}^{PC} + \varepsilon_{ijt} \end{aligned} \quad (5)$$

$$\text{avec } MR_{ijt}^X = \left[ \sum_k \frac{Y_{kt}}{Y_{wt}} X_{ik(t)} + \sum_m \frac{Y_{mt}}{Y_{wt}} X_{mj(t)} - \sum_k \sum_m \frac{Y_{kt}}{Y_{wt}} \frac{Y_{mt}}{Y_{wt}} X_{mk(t)} \right] \quad (6)$$

$X_{ij(t)} = [\ln(D_{ij}); EL_{ij}^L; LC_{ij}; FC_{ij}; AR_{ijt}; PC_{ij}]$  et  $L = [Fr, An, Ar, Hi, Lu]$ ,  $\lambda_t$ ,  $\lambda_i$  et  $\lambda_j$  étant des effets spécifiques années, importateurs et exportateurs respectivement,  $\varepsilon_{ijt}$  le terme d'erreur.

Comme indiqué dans l'équation (6) ci-dessus, les deux premiers termes de la formule de calcul de  $MR_{ijt}^{EL}$  représente respectivement le poids des pays partenaires (c.-à-d. appartenant au même espace linguistique) dans le PIB mondial en  $t$  pour chacun des deux pays  $i$  et  $j$  considérés. Ainsi l'introduction du terme  $MR_{ijt}^{EL}$  dans l'équation de gravité (5) à côté de la variable  $EL_{ij}^L$  permet de prendre en compte l'effet *relatif* de l'espace linguistique: étant donné le fait que 2 pays parlent la même langue ( $EL_{ij} = 1$ ), le supplément de commerce bilatéral engendré par le partage d'une même langue sera différent selon l'importance économique de cet espace.

En effet, le supplément de commerce bilatéral, toutes choses égales par ailleurs, que représente pour le pays  $i$  le fait d'appartenir à un espace linguistique est le suivant:

$$\Delta \ln(M_{ijt}) = \underbrace{\beta}_{\text{effet direct}} - \underbrace{\beta \times \Delta MR_{ijt}^{EL}}_{\text{effet indirect}} \text{ avec } \Delta MR_{ijt}^{EL} \approx \sum_k \frac{Y_{kt}}{Y_{wt}} EL_{tk}$$

Ainsi, **l'effet total pour le pays  $i$  de son appartenance à l'espace linguistique considéré sur son commerce bilatéral sera d'autant plus fort que ses partenaires au sein de l'espace représentent une faible part du PIB mondial.** Autrement dit, toutes choses égales par ailleurs, le fait de parler une même langue favorisera d'autant plus une relation *bilatérale* que peu d'autres pays dans le monde parlent cette langue. Le cas inverse serait le suivant: si une grande majorité des pays du monde partagent une même langue alors l'effet total du partage de cette langue sur le commerce *bilatéral* sera relativement faible (l'effet indirect venant compensé l'effet direct).

#### 5.4.5 Impact estimé de l'appartenance aux différents espaces linguistiques sur les flux bilatéraux de commerce sur la période 1995-2009

Le Tableau 36 reporte les résultats des estimations du modèle de gravité défini ci-dessus. Les deux premières colonnes du tableau portent sur la totalité des flux commerciaux sur deux échantillons temporels différents : 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). La dernière colonne du tableau reporte les résultats obtenus en éliminant les flux pétroliers et de produits miniers de l'échantillon (et donc en supprimant les fluctuations dues aux évolutions du prix des matières premières).

L'estimation des trois colonnes inclut systématiquement des effets fixes importateurs, exportateurs et années ainsi que les variables de résistances multilatérales,  $MR_{ijt}^x$ . Lorsque ces termes sont significatifs, conformément à la littérature théorique (Baier et Bergstrand, 2009), leurs coefficients sont contraints d'avoir la même valeur que l'effet direct mais de signe opposé. A noter que les effets fixes et termes de résistances multilatérales ne sont pas reportés dans le Tableau 36 pour des raisons de présentation.

Tableau 36: Résultat de l'estimation du modèle de gravité: impact moyen des espaces linguistiques sur le commerce bilatéral

Technique d'estimation : Poisson			
Variable dépendante	Flux bilatéraux		Flux bilatéraux hors produits miniers et pétroliers
Echantillon temporel	1995-2006	1995-2009	1995-2006
$\ln(D_{ij})$	-0.621*** (0.0092)	-0.645*** (0.0088)	-0.562*** (0.0094)
$AR_{ijt}$	0.364*** (0.0203)	0.292*** (0.0186)	0.461*** (0.0203)
$EL_{ij}^{Fr}$	0.201*** (0.0416)	0.187*** (0.0374)	0.198*** (0.0404)
$EL_{ij}^{An}$	0.258*** (0.0291)	0.260*** (0.0268)	0.240*** (0.029)
$EL_{ij}^{Hi}$	0.233*** (0.0498)	0.201*** (0.0450)	0.229*** (0.0568)
$EL_{ij}^{Lm}$	0.537*** (0.128)	0.658*** (0.129)	0.657*** (0.1510)
$EL_{ij}^{Ar}$	-0.559*** (0.0765)	-0.631*** (0.0706)	0.555*** (0.0640)
$LC_{ij}$	0.155*** (0.0359)	0.156*** (0.0325)	0.129*** (0.0345)
$FC_{ij}$	0.521*** (0.0261)	0.486*** (0.0243)	0.516*** (0.0263)
$PC_{ij}$	0.158*** (0.0303)	0.175*** (0.0276)	0.162*** (0.0293)
$\ln(y_{it}y_{jt})$	0.664*** (0.0338)	0.688*** (0.0269)	0.647*** (0.0346)
$\ln(Pop_{it}Pop_{jt})$	0.551*** (0.156)	0.771*** (0.0956)	0.211 (0.148)
Observations	262,260	330,798	262,260
Pseudo R2	0.945	0.939	0.956
Effets fixes pays	oui	oui	oui
Effets fixes années	oui	oui	oui
$MR_{ijt}^x$	oui	oui	oui

Note : Ecart-types robustes entre parenthèses, \*\*\* indique un coefficient significatif à 1%, \*\* à 5%, \* à 10%  
Source: Calcul des auteurs

Notons qu'à l'exception de l'espace arabophone, les coefficients associés aux différents espaces linguistiques sont très proches lorsque l'on exclut les produits miniers et pétroliers des flux bilatéraux considérés. Les deux premières colonnes du tableau indiquent une corrélation négative entre les flux bilatéraux commerciaux et le fait d'appartenir à l'espace arabophone, tandis que la dernière colonne du tableau suggère une relation positive. Cette différence provient de l'importance des exportations de pétrole et de produits miniers de ces pays vers le reste du monde : en effet, ces résultats indiquent que la valeur des échanges de produits miniers et pétroliers au sein de l'espace arabophone sont en moyenne inférieurs aux échanges de ces mêmes produits avec le reste du monde. En revanche, à l'instar des autres espaces linguistiques, les échanges des (autres) flux commerciaux sont en moyenne, sur la période 1995-2006, plus importants entre deux pays de l'espace arabophone que ceux d'une paire de pays ayant des caractéristiques comparables (même distance, même richesse par habitant, partage d'un passé colonial, membre d'un même accord commercial, etc.) mais dont l'un des pays n'appartiendrait pas à l'espace arabophone. Nous nous concentrons sur les flux hors produits miniers et pétroliers (et donc la 3<sup>ème</sup> colonne du Tableau 36) lorsque nous analyserons l'espace arabophone.

Les coefficients associés aux variables traditionnelles du modèle de gravité - PIB, proximité géographique et historique - sont conformes aux effets attendus (colonne 1, Tableau 36):

- i. *Les variables géographiques* : le coefficient de la distance ( $D_{ij}$ ) indique une relation négative forte entre les flux commerciaux bilatéraux et la distance géographique conformément à la littérature empirique (cf : Disdier et Head, 2008). A l'inverse, le partage d'une frontière commune ( $FC_{ij}$ ) favorise fortement le commerce bilatéral : les échanges entre deux pays voisins sont supérieurs de 70% au commerce prédit par le modèle de gravité sans frontière commune (et toutes choses égales par ailleurs) en moyenne sur la période 1995-2006.
- ii. *La taille des pays* : le PIB par tête et le poids démographique d'une paire de pays (respectivement  $y_{it}$   $y_{jt}$  et  $Pop_{it}$   $Pop_{jt}$ ) augmentent le commerce bilatéral. 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.
- iii. *L'appartenance à un accord régional* ( $AR_{ijt}$ ): l'impact estimé de l'appartenance à un accord régional est très proche de celui estimé par Santos Silva et Tenreyro (2006) indiquant un supplément de commerce bilatéral au sein de l'AR de l'ordre de 43,9% en moyenne sur la période 1995-2006, *ceteris paribus*. 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* ( $PC_{ij}$ ) a une influence significative sur le commerce: ainsi les échanges entre deux pays partageant une histoire coloniale sont 17% supérieurs en moyenne sur la période 1995-2006 aux autres paires de pays qui ne partageraient pas un tel historique (toutes choses égales par ailleurs);
- v. Le partage d'une langue officielle commune (qui ne serait pas le français, l'anglais, l'espagnol, le portugais ou l'arabe) ( $LC_{ij}$ ) a une influence positive sur le commerce bilatéral et se traduit par un supplément de 16,7% des flux bilatéraux, toutes choses égales par ailleurs.

## 5.5 Impact de l'appartenance à un espace linguistique sur le PIB – intervalles de confiance

Tableau 37: Intervalles de confiance associés à l'impact de l'espace francophone sur le revenu

	Variation en pp du taux d'ouverture induit par l'appartenance à l'EL			Supplément de revenu engendré (\$)		
	Moyenne	Inférieure	Supérieure	Moyenne	Inférieure	Supérieure
Algérie	2,85	1,85	3,85	13,8	9,1	18,5
Belgique Luxembourg	4,71	3,06	6,37	70,9	46,8	93,9
Benin	2,96	1,92	4,00	45,7	30,1	60,9
Burkina Faso	2,18	1,41	2,94	4391,4	2937,4	5761,4
Burundi	1,57	1,02	2,12	20,6	13,6	27,5
Cameroun	2,25	1,47	3,05	200,3	127,1	273,2
Canada	0,29	0,18	0,39	1410,4	925,5	1879,5
Comores	12,34	8,01	16,67	165,9	111,5	216,6
Congo	2,10	1,36	2,84	82,2	54,3	109,5
Cote d'Ivoire	5,45	3,54	7,36	138,4	90,9	184,4
Djibouti	2,86	1,86	3,87	217,4	151,5	274,8
France	1,29	0,84	1,74	105,7	69,9	140,1
Gabon	3,56	2,31	4,81	371,0	245,3	491,5
Guinée	4,22	2,74	5,71	745,2	490,3	995,6
Guinée Eq.	1,43	0,93	1,93	836,9	555,8	1105,5
Haïti	0,40	0,26	0,54	70,5	47,0	92,8
Israël	1,67	1,08	2,26	556,7	364,7	743,8
Liban	1,36	0,88	1,83	8,1	5,2	10,9
Madagascar	3,16	2,05	4,27	773,3	505,3	1032,9
Mali	4,10	2,66	5,54	249,6	164,2	334,4
Maroc	2,95	1,92	3,99	207,5	137,5	275,2
Maurice	3,69	2,39	4,98	50,8	33,7	67,3
Mauritanie	4,80	3,12	6,48	76,7	51,1	101,0
Niger	2,83	1,83	3,82	186,1	124,7	243,8
RDC	2,43	1,57	3,28	710,1	471,3	936,3
Rep. Centrafricaine	1,55	1,01	2,09	32,3	21,3	42,9
Rwanda	0,73	0,48	0,99	12,3	8,1	16,5
Sénégal	4,10	2,66	5,53	120,5	80,3	158,5
Suisse	1,95	1,26	2,63	15,7	10,3	21,0
Tchad	0,62	0,40	0,83	88,3	59,5	115,1
Togo	5,89	3,82	7,95	704,5	472,7	921,5
Tunisie	5,27	3,42	7,12	13,8	9,1	18,4
Moyenne simple	3,05	1,98	4,12	396,6	263,3	523,9

Note: les données sont tirées de la base de données BACI et de la Banque Mondiale et les estimations du Tableau 36–colonne 1 et du Tableau 13– Frankel et Romer. Les écart-types utilisés pour calculer les intervalles de confiances sont ceux associés à l'estimation de l'impact de l'appartenance à l'espace sur les flux bilatéraux.

Source: calcul des auteurs.

Tableau 38: Intervalles de confiance associés à l'impact de l'espace anglophone sur le revenu

	Variation en pp du taux d'ouverture induit par l'appartenance à l'EL			Supplément de revenu engendré (\$)		
	Moyenne	Inférieure	Supérieure	Moyenne	Inférieure	Supérieure
Australie	1,90	1,25	2,55	1192,23	794,12	1580,62
Canada	5,99	4,00	7,98	3770,49	2607,51	4854,56
Cameroun	1,72	1,11	2,33	63,24	41,19	84,79
Egypte	2,04	1,31	2,76	188,19	123,16	251,46
Erythrée	nd	nd	nd	nd	nd	nd
Fidji	9,00	5,79	12,20	658,53	447,74	847,85
Royaume Uni	1,52	1,04	2,00	978,88	677,69	1274,62
Ghana	2,64	1,70	3,58	62,59	41,01	83,42
Gambie	3,39	2,18	4,60	100,68	66,25	133,61
Guyane	10,79	6,94	14,64	455,88	312,86	582,06
Hong Kong	7,86	5,09	10,64	5197,78	3530,84	6714,06
Inde	1,69	1,12	2,26	77,35	51,73	102,42
Irlande	5,76	3,73	7,79	4069,51	2734,45	5312,05
Israël	3,99	2,58	5,40	1763,42	1169,77	2327,25
Jamaïque	4,78	3,07	6,48	nd	nd	nd
Jordanie	4,98	3,20	6,75	408,92	271,85	537,54
Kenya	3,36	2,16	4,55	86,00	56,62	114,12
Corée	2,77	1,84	3,71	1235,93	832,20	1625,75
Koweït	3,98	2,57	5,39	3490,81	2312,49	4609,96
Liban	1,43	0,92	1,94	263,05	171,02	353,29
Libéria	nd	nd	nd	nd	nd	nd
Maurice	5,24	3,37	7,11	980,99	653,04	1287,76
Malawi	5,27	3,39	7,15	59,68	39,74	78,34
Nigéria	4,28	2,77	5,79	140,94	93,67	185,69
Nelle Zélande	3,06	1,98	4,15	1446,25	952,83	1920,16
Pakistan	1,72	1,11	2,33	73,62	48,11	98,54
Philippines	4,96	3,20	6,72	279,94	186,67	367,50
Papouasie Nelle Guinée	9,12	5,87	12,37	284,42	193,51	365,96
Rwanda	1,89	1,22	2,57	31,27	20,38	41,88
Singapour	14,14	9,13	19,14	10405,10	7284,64	13078,94
Iles Salomon	4,76	3,06	6,45	185,57	123,15	244,28
Sierra Leone	2,01	1,29	2,73	33,39	21,78	44,69
Trinidad et Tobago	9,51	6,12	12,89	3631,71	2476,99	4663,54
Tanzanie	2,50	1,61	3,39	52,10	34,10	69,50
Ouganda	2,04	1,32	2,77	37,38	24,39	50,02
USA	1,48	1,14	1,82	1221,24	945,52	1493,38
Afrique du Sud	2,86	1,86	3,87	1738,58	1149,11	2306,34
Zambie	4,47	2,88	6,07	74,12	49,12	97,72
Zimbabwe	9,38	6,04	12,73	64,21	43,75	82,52
Moyenne simple	4,55	2,94	6,15	1244,56	849,53	1607,39

Note: les données sont tirées de la base de données BACI et de la Banque Mondiale et les estimations du Tableau 36–colonne 1 et du Tableau 13– Frankel et Romer. Les écart-types utilisés pour calculer les intervalles de confiance sont ceux associés à l'estimation de l'impact de l'appartenance à l'espace sur les flux bilatéraux.

Source: calcul des auteurs.

Tableau 39: Intervalles de confiance associés à l'impact de l'espace hispanophone sur le revenu

	Variation en pp du taux d'ouverture induit par l'appartenance à l'EL			Supplément de revenu engendré (\$)		
	Moyenne	Inférieure	Supérieure	Moyenne	Inférieure	Supérieure
Argentine	1,71	1,04	2,38	379,63	233,45	522,13
Bolivie	4,20	2,55	5,85	290,25	181,65	392,52
Chili	2,44	1,48	3,40	606,04	374,66	829,23
Colombie	1,88	1,14	2,62	273,67	168,50	375,92
Costa Rica	3,67	2,23	5,12	651,15	406,05	883,59
Cuba	0,86	0,52	1,19	nd	nd	nd
Dominique	1,40	0,85	1,96	185,79	113,99	256,08
Equateur	3,97	2,41	5,53	530,63	331,58	718,64
Espagne	0,37	0,22	0,51	200,86	122,28	279,01
Guinée Equatoriale	2,59	1,57	3,60	986,22	610,32	1348,06
Guatemala	3,07	1,86	4,27	238,58	148,15	325,05
Honduras	3,95	2,40	5,51	246,57	154,06	333,98
Mexique	0,57	0,34	0,79	134,09	81,75	185,97
Nicaragua	6,18	3,75	8,61	336,45	213,35	449,48
Panama	7,15	4,34	9,96	1160,28	740,27	1541,41
Pérou	2,28	1,38	3,18	290,88	179,62	398,45
Paraguay	5,11	3,10	7,12	428,38	269,74	576,01
Salvador	3,39	2,06	4,73	368,63	229,43	501,13
Uruguay	3,87	2,35	5,39	709,12	442,81	961,00
Venezuela	1,88	1,14	2,61	379,74	233,80	521,65
Moyenne simple	3,03	1,84	4,22	441,9	275,6	600,0

Note: les données sont tirées de la base de données BACI et de la Banque Mondiale et les estimations du Tableau 36– colonne 1 et du Tableau 13– Frankel et Romer. Les écart-types utilisés pour calculer les intervalles de confiances sont ceux associés à l'estimation de l'impact de l'appartenance à l'espace sur les flux bilatéraux.

Source: calcul des auteurs.

Tableau 40: Intervalles de confiance associés à l'impact de l'espace lusophone sur le revenu

	Variation en pp du taux d'ouverture induit par l'appartenance à l'EL			Supplément de revenu engendré (\$)		
	Moyenne	Inférieure	Supérieure	Moyenne	Inférieure	Supérieure
Angola	2,80	1,39	4,22	203,92	103,63	299,05
Brésil	0,13	0,06	0,19	21,62	10,71	32,50
Cap Vert	14,72	7,28	22,15	638,28	356,26	862,78
Guinée Bissau	2,80	1,38	4,21	49,01	24,91	71,87
Guinée Eq.	2,38	1,18	3,59	912,39	461,90	1342,91
Mozambique	1,03	0,51	1,55	13,66	6,83	20,35
Portugal	0,87	0,43	1,31	365,03	182,16	544,80
Moyenne simple	3,53	1,75	5,32	314,84	163,77	453,47

Note: les données sont tirées de la base de données BACI et de la Banque Mondiale et les estimations du Tableau 36– colonne 1 et du Tableau 13– Frankel et Romer. Les écart-types utilisés pour calculer les intervalles de confiances sont ceux associés à l'estimation de l'impact de l'appartenance à l'espace sur les flux bilatéraux.

Source: calcul des auteurs.

Tableau 4.1: Intervalles de confiance associés à l'impact de l'espace arabophone sur le revenu

	Variation en pp du taux d'ouverture induit par l'appartenance à l'EL			Supplément de revenu engendré (\$)		
	Moyenne	Inférieure	Supérieure	Moyenne	Inférieure	Supérieure
Emirats Arabes Unis	2,36	1,77	2,95	2725,15	2063,13	3372,55
Bahreïn	5,87	4,39	7,36	2367,66	1818,01	2889,29
Comores	5,45	4,08	6,83	107,84	82,66	131,82
Djibouti	7,24	5,42	9,07	247,15	190,80	300,05
Algérie	0,39	0,29	0,49	53,06	39,78	66,30
Egypte	1,91	1,43	2,39	176,73	133,44	219,24
Erythrée	nd	nd	nd	nd	nd	nd
Irak	1,47	1,10	1,84	83,85	63,16	104,25
Israël	0,15	0,11	0,19	70,39	52,71	88,04
Jordanie	11,75	8,79	14,71	861,01	675,87	1029,38
Koweït	0,97	0,73	1,22	903,24	678,94	1125,42
Liban	2,63	1,97	3,29	472,19	357,54	584,03
Lybie	0,93	0,70	1,16	270,86	203,50	337,60
Maroc	1,02	0,77	1,28	74,80	56,23	93,19
Mauritanie	1,27	0,95	1,60	52,78	39,71	65,69
Oman	4,97	3,72	6,23	1883,51	1440,99	2306,56
Qatar	2,31	1,73	2,89	3045,17	2302,90	3771,33
Arabie Saoudite	1,91	1,43	2,39	770,25	582,34	954,78
Soudan	2,57	1,92	3,21	77,85	58,93	96,31
Somalie	nd	nd	nd	nd	nd	nd
Syrie	6,54	4,89	8,19	486,86	374,88	592,57
Tchad	0,06	0,05	0,08	1,65	1,24	2,07
Tunisie	1,87	1,40	2,35	266,90	201,40	331,22
Yémen	3,99	2,98	5,00	168,01	127,98	206,59
Moyenne simple	3,08	2,30	3,85	689,40	524,82	848,56

Note: les données sont tirées de la base de données BACI et de la Banque Mondiale et les estimations du Tableau 36–colonne 3 et du Tableau 13– Frankel et Romer. Les écart-types utilisés pour calculer les intervalles de confiances sont ceux associés à l'estimation de l'impact de l'appartenance à l'espace sur les flux bilatéraux.

Source: calcul des auteurs.

## 5.6 Impact de l'appartenance à un espace linguistique sur l'emploi – intervalles de confiance

Tableau 42: Intervalles de confiance associés au nombre de chômeurs « évités » du fait de l'appartenance à l'espace francophone

	Variation en pp du taux d'ouverture induit par l'appartenance à l'EL			Nombre de chômeurs évités		
	Moyenne	Inférieure	Supérieure	Moyenne	Inférieure	Supérieure
Algérie	2,85	1,85	3,85	22126	14358	29862
Belgique-Lux	4,71	3,06	6,37	17508	11362	23655
Bénin	2,96	1,92	4,00	7113	4606	9600
Burkina Faso	2,18	1,41	2,94	10985	7121	14842
Burundi	1,57	1,02	2,12	4379	2849	5923
Cameroun	2,25	1,47	3,05	12587	8192	17013
Canada	0,29	0,18	0,39	3894	2465	5322
Comores	12,34	8,01	16,67	2030	1318	2742
Congo	2,10	1,36	2,84	2375	1537	3210
Côte d'Ivoire	5,45	3,54	7,36	29468	19128	39791
Djibouti	2,86	1,86	3,87	558	362	753
France	1,29	0,84	1,74	28628	18673	38578
Gabon	3,56	2,31	4,81	1409	914	1904
Guinée	4,22	2,74	5,71	11857	7686	16031
Guinée Equatoriale	1,43	0,93	1,93	352	228	475
Haiti	0,40	0,26	0,54	1145	738	1543
Israël	1,67	1,08	2,26	3613	2334	4881
Liban	1,36	0,88	1,83	1391	907	1881
Madagascar	3,16	2,05	4,27	21318	13842	28813
Mali	4,10	2,66	5,54	11629	7543	15720
Maroc	2,95	1,92	3,99	24650	16026	33331
Maurice	3,69	2,39	4,98	1562	1012	2108
Mauritanie	4,80	3,12	6,48	3487	2266	4707
Niger	2,83	1,83	3,82	9527	6170	12875
RDC	2,43	1,57	3,28	40966	26567	55418
Rep.Centrafricaine	1,55	1,01	2,09	2214	1442	2984
Rwanda	0,73	0,48	0,99	2563	1673	3469
Sénégal	4,10	2,66	5,53	14823	9627	20015
Suisse	1,95	1,26	2,63	6280	4067	8478
Tchad	0,62	0,40	0,83	1861	1215	2504
Togo	5,89	3,82	7,95	11718	7609	15828
Tunisie	5,27	3,42	7,12	14094	9144	19042
Total				328110	179424	476795

Note: les données sont tirées de la base de données BACI et de la Banque Mondiale et les estimations du Tableau 36– colonne 1 et du Tableau 19– Felbermayr et al. Les écart-types utilisés pour calculer les intervalles de confiances sont ceux associés à l'estimation de l'impact de l'appartenance à l'espace sur les flux bilatéraux.

Source: calcul des auteurs.

Tableau 43: Intervalles de confiance associés au nombre de chômeurs « évités » du fait de l'appartenance à l'espace anglophone

	Variation en pp du taux d'ouverture induit par l'appartenance à l'EL			Nombre de chômeurs évités		
	Moyenne	Inférieure	Supérieure	Moyenne	Inférieure	Supérieure
Australie	1,9	1,3	2,6	15605,0	10265,8	20944,2
Canada	6,0	4,0	8,0	81468,9	54362,3	108575,4
Cameroun	1,7	1,1	2,3	9389,1	6043,8	12734,4
Egypte	2,0	1,3	2,8	35762,1	23084,7	48439,5
Erythrée	nd	nd	nd	nd	nd	nd
Fidji	9,0	5,8	12,2	2206,5	1419,7	2993,4
Royaume Uni	1,5	1,0	2,0	35994,9	24691,8	47298,0
Ghana	2,6	1,7	3,6	18126,8	11669,2	24584,4
Gambie	3,4	2,2	4,6	1596,7	1027,3	2166,2
Guyane	10,8	6,9	14,6	2392,6	1539,3	3245,8
Hong Kong	7,9	5,1	10,6	21539,8	13939,5	29140,1
Inde	1,7	1,1	2,3	595800,0	394108,7	797491,4
Irlande	5,8	3,7	7,8	9325,8	6041,4	12610,2
Israël	4,0	2,6	5,4	8606,2	5561,9	11650,5
Jamaïque	4,8	3,1	6,5	4464,9	2873,6	6056,2
Jordanie	5,0	3,2	6,7	5310,3	3417,9	7202,6
Kenya	3,4	2,2	4,6	35190,3	22655,4	47725,3
Corée	2,8	1,8	3,7	51030,8	33758,2	68303,4
Koweït	4,0	2,6	5,4	3679,8	2374,9	4984,7
Liban	1,4	0,9	1,9	1496,6	963,5	2029,7
Libéria	nd	nd	nd	nd	nd	nd
Maurice	5,2	3,4	7,1	2230,0	1434,9	3025,1
Malawi	5,3	3,4	7,2	23887,8	15369,5	32406,1
Nigéria	4,3	2,8	5,8	144724,0	93534,3	195913,8
Nelle Zélande	3,1	2,0	4,1	5203,4	3359,0	7047,7
Pakistan	1,7	1,1	2,3	70356,9	45444,1	95269,8
Philippines	5,0	3,2	6,7	133112,9	85964,6	180261,3
Papouasie Nelle Guinée	9,1	5,9	12,4	18973,1	12208,3	25737,9
Rwanda	1,9	1,2	2,6	6593,6	4242,3	8944,8
Singapour	14,1	9,1	19,1	25355,6	16383,3	34328,0
Iles Salomon	4,8	3,1	6,5	679,2	437,0	921,5
Sierra Leone	2,0	1,3	2,7	3076,2	1979,1	4173,3
Trinidad et Tobago	9,5	6,1	12,9	4780,3	3077,1	6483,4

Tanzanie	2,5	1,6	3,4	37607,9	24205,6	51010,3
Ouganda	2,0	1,3	2,8	18328,4	11795,1	24861,8
USA	1,5	1,1	1,8	173844,0	133717,8	213970,2
Afrique du Sud	2,9	1,9	3,9	46238,1	29987,8	62488,4
Zambie	4,5	2,9	6,1	16995,5	10937,5	23053,4
Zimbabwe	9,4	6,0	12,7	45871,3	29515,9	62226,7
Total				1716845	1143392	2290299

Note: les données sont tirées de la base de données BACI et de la Banque Mondiale et les estimations du Tableau 36– colonne 1 et du Tableau 19– Felbermayr et al. Les écart-types utilisés pour calculer les intervalles de confiances sont ceux associés à l'estimation de l'impact de l'appartenance à l'espace sur les flux bilatéraux.

Source: calcul des auteurs.

Tableau 44: Intervalles de confiance associés au nombre chômeurs « évités » du fait de l'appartenance à l'espace hispanophone

	Variation en pp du taux d'ouverture induit par l'appartenance à l'EL			Nombre de chômeurs évités		
	Moyenne	Inférieure	Supérieure	Moyenne	Inférieure	Supérieure
Argentine	1,7	1,0	2,4	23244,9	14110,9	32378,8
Bolivie	4,2	2,5	5,8	13447,9	8163,6	18732,2
Chili	2,4	1,5	3,4	12966,8	7871,6	18062,0
Colombie	1,9	1,1	2,6	28191,0	17113,5	39268,5
Costa Rica	3,7	2,2	5,1	5566,8	3379,4	7754,2
Cuba	0,9	0,5	1,2	3177,8	1929,1	4426,6
Dominique	1,4	0,9	2,0	4420,5	2683,5	6157,5
Equateur	4,0	2,4	5,5	20377,0	12370,0	28384,0
Espagne	0,4	0,2	0,5	6039,3	3666,2	8412,4
Guinée Equatoriale	2,6	1,6	3,6	632,0	383,6	880,3
Guatemala	3,1	1,9	4,3	11554,2	7014,0	16094,3
Honduras	4,0	2,4	5,5	7888,8	4788,9	10988,6
Mexique	0,6	0,3	0,8	19934,3	12101,2	27767,3
Nicaragua	6,2	3,8	8,6	10106,1	6135,0	14077,2
Panama	7,2	4,3	10,0	8266,7	5018,4	11515,1
Pérou	2,3	1,4	3,2	23224,9	14098,8	32351,0
Paraguay	5,1	3,1	7,1	10642,6	6460,6	14824,5
Salvador	3,4	2,1	4,7	6175,9	3749,1	8602,7
Uruguay	3,9	2,4	5,4	4803,0	2915,7	6690,3
Venezuela	1,9	1,1	2,6	17531,4	10642,5	24420,3
Total				238191,8	144595,7	331787,8

Note: les données sont tirées de la base de données BACI et de la Banque Mondiale et les estimations du Tableau 36– colonne 1 et du Tableau 19– Felbermayr et al. Les écart-types utilisés pour calculer les intervalles de confiances sont ceux associés à l'estimation de l'impact de l'appartenance à l'espace sur les flux bilatéraux.

Source: calcul des auteurs.

Tableau 45: Intervalles de confiance associés au nombre de chômeurs « évités » du fait de l'appartenance à l'espace lusophone

	Variation en pp du taux d'ouverture induit par l'appartenance à l'EL			Nombre de chômeurs évités		
	Moyenne	Inférieure	Supérieure	Moyenne	Inférieure	Supérieure
Angola	2,80	1,39	4,22	13273,5	6567,4	19979,5
Brésil	0,13	0,06	0,19	9160,0	4532,2	13787,9
Cap Vert	14,72	7,28	22,15	2253,2	1114,8	3391,5
Guinée Bissau	2,80	1,38	4,21	1283,3	635,0	1931,7
Guinée Eq.	2,38	1,18	3,59	582,4	288,2	876,7
Mozambique	1,03	0,51	1,55	4812,7	2381,2	7244,2
Portugal	0,87	0,43	1,31	3698,9	1830,1	5567,6
Total				35064,0	17348,9	52779,1

Note: les données sont tirées de la base de données BACI et de la Banque Mondiale et les estimations du Tableau 36–colonne 1 et du Tableau 19– Felbermayr et al. Les écart-types utilisés pour calculer les intervalles de confiances sont ceux associés à l'estimation de l'impact de l'appartenance à l'espace sur les flux bilatéraux.

Source: calcul des auteurs.

Tableau 46: Intervalles de confiance associés au nombre de chômeurs « évités » du fait de l'appartenance à l'espace arabophone

	Variation en pp du taux d'ouverture induit par l'appartenance à l'EL			Nombre de chômeurs évités		
	Moyenne	Inférieure	Supérieure	Moyenne	Inférieure	Supérieure
Emirats Arabes Unis	2,4	1,8	3,0	5500,9	4118,0	6883,7
Bahreïn	5,9	4,4	7,4	2131,9	1594,1	2669,6
Comores	5,5	4,1	6,8	839,2	627,4	1050,9
Djibouti	7,2	5,4	9,1	1377,2	1029,7	1724,7
Algérie	0,4	0,3	0,5	3137,6	2347,5	3927,7
Egypte	1,9	1,4	2,4	33502,9	25064,9	41940,9
Erythrée	nd	nd	nd	nd	nd	nd
Irak	1,5	1,1	1,8	7564,6	5657,5	9471,8
Israël	0,1	0,1	0,2	319,4	239,0	399,8
Jordanie	11,8	8,8	14,7	12540,0	9376,9	15703,1
Koweït	1,0	0,7	1,2	899,9	673,2	1126,6
Liban	2,6	2,0	3,3	2748,2	2055,1	3441,3
Lybie	0,9	0,7	1,2	1487,6	1112,6	1862,6
Maroc	1,0	0,8	1,3	8491,1	6351,0	10631,1
Mauritanie	1,3	1,0	1,6	951,4	711,4	1191,4

Oman	5,0	3,7	6,2	3546,5	2652,3	4440,8
Qatar	2,3	1,7	2,9	1106,4	827,6	1385,3
Arabie Saoudite	1,9	1,4	2,4	12481,8	9350,8	15612,7
Soudan	2,6	1,9	3,2	19076,5	14266,3	23886,7
Somalie	nd	nd	nd	nd	nd	nd
Syrie	6,5	4,9	8,2	26594,4	19888,2	33300,6
Tchad	0,1	0,0	0,1	185,3	138,5	232,0
Tunisie	1,9	1,4	2,3	5001,3	3740,1	6262,4
Yémen	4,0	3,0	5,0	16349,9	12226,0	20473,7
Total				165833,8	124048,3	207619,4

*Note: les données sont tirées de la base de données BACI et de la Banque Mondiale et les estimations du Tableau 36–colonne 3 et du Tableau 19– Felbermayr et al. Les écart-types utilisés pour calculer les intervalles de confiance sont ceux associés à l'estimation de l'impact de l'appartenance à l'espace sur les flux bilatéraux.*

*Source: calcul des auteurs.*



*“Sur quoi la fondera-t-il l'économie du monde qu'il veut gouverner? Sera-ce sur le caprice de chaque particulier? Quelle confusion! Sera-ce sur la justice? Il l'ignore.”*

Pascal



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](http://www.ferdi.fr)

[contact@ferdi.fr](mailto:contact@ferdi.fr)

+33 (0)4 73 17 75 30