

RAPPORT 2018

Importations et activités internes de transport et de logistique : Analyse économétrique sur l'Afrique et évaluation qualitative du corridor Abidjan Ouagadougou*

➔ PATRICK PLANE, Directeur de recherches au CNRS, Université
Clermont Auvergne, CERDI-FERDI

Avec les contributions de :

➔ JEAN ACRI, Consultant international en facilitations du commerce
et transports

➔ CAMILLE DA PIEDADE, Assistant de recherche, Ferdi

➔ OLIVIER SANTONI, Géomaticien, Ferdi

* Travail effectué à la demande de L'Union Economique et Monétaire Ouest Africaine (UEMOA)



Contenu

Introduction	3
I. Un modèle économétrique pour évaluer les performances intérieures du transport et de la logistique	5
1. Mesure de l'efficacité et analyse des facteurs de corrélation	5
1.1. La référence au prix du conteneur importé (<i>Doing Business</i>)	5
1.2. Les coûts intérieurs de logistique et de transport et les facteurs corrélés	10
1.3. Résultats et commentaires des estimations économétriques	12
II. Corridors de transit et désenclavement du Burkina Faso.....	16
1. La concurrence entre corridors et leurs propriétés respectives.....	16
2. Evaluation du corridor Abidjan-Ouagadougou	21
Conclusion.....	26
Bibliographie	27
Annexes	29

Introduction

Le transport maritime est à l'origine de 90% du commerce mondial, servi par une flotte de 50 000 navires qui sillonnent les mers et océans en se jouant des distances et des continents. Instrument de structuration de la globalisation, cette modalité de transport a créé les conditions d'une accélération de la *division internationale des processus productifs* avec des biens finaux qui peuvent être éclatés sur autant de pays que le justifie la minimisation de coûts. Le transport maritime est donc une pièce maîtresse dans l'organisation des chaînes de valeur mondiales, dans une dynamique des échanges qui a été le produit de facteurs plus présents que sur d'autres modalités de transport. Avec la disparition des *conférences*¹, le transport maritime est devenu un « service échangeable » tandis qu'au plan technologique, l'apparition du conteneur puis la construction de navires de dimension toujours plus impressionnante a eu deux effets majeurs. Le premier a été d'intensifier les volumes. A l'échelle du monde, ces derniers sont passés de 2,5 milliards de tonnes en 1970 à 9,1 milliards en 2015, une multiplication du trafic par 3,6 en 45 ans. Le second effet a été de diminuer tendanciellement le tarif du fret et sa part dans le coût des marchandises transportées².

La mondialisation a ainsi bénéficié de ces changements institutionnels et technologiques qui ont toutefois produit des effets très contrastés sur les pays en développement. En misant sur des stratégies d'ouverture commerciale et de protection temporaire, l'Asie a pleinement saisi les opportunités d'échange. En revanche, les appareils productifs africains, plus portés à la satisfaction de la demande intérieure et à la production de matières premières, ont été fragilisés par ces mutations qui ont amplifié les effets de la libéralisation des importations.

Pour analyser les implications du transport sur la production marchande et la diversification potentielle des systèmes productifs, il convient de prendre en compte, non seulement le coût des mouvements de marchandises par voie maritime, mais également les frais de logistique et de transport intérieur. Ces activités participent très directement de la compétitivité nationale, notamment pour les pays sans façade maritime qui sont tributaires de corridors souvent longs avec des délais de livraison incertains et des surcoûts parfois notables. Contrairement au transport maritime international, ces activités demeurent gérées dans des mécanismes de marchés imparfaits. Dans un cadre public ou privé, certains services sont encore sous monopole institutionnel (manutention, lamanage, dragage), d'autres sont administrés par des fonctionnaires dont le comportement n'est pas toujours exemplaire. Le transport routier demeure pour sa part éclaté, faiblement professionnalisé en raison de son informalité tandis que la technologie est restée quasiment inchangée depuis de nombreuses décennies. Depuis 50 ans, le camion plateau emporte difficilement plus de deux conteneurs de 20 pieds ou un conteneur de 40 pieds...

¹ Association d'armateurs constituée pour fixer les conditions d'exploitation de lignes régulières de navigation.

² Entre 1950 et 2010, Coutansais (2010) rappelle que la productivité a été multipliée par dix et le coût réel du transport divisé par trois ou quatre. L'intuition sur la contraction de coûts associée aux économies d'échelle des bateaux peut être donnée par le dernier né des « géants des mers ». Le *Bougainville* est à ce jour le plus gros porte-conteneurs au monde. Propriété de la compagnie CMA CGM, il peut embarquer jusqu'à 18.000 boîtes.

L'objectif de cette étude est double. Il est d'abord d'évaluer, sur l'Afrique, les performances dans la fourniture de services intérieurs de transport et de logistique. L'idée qui sous-tend l'initiative est de déduire les efficacités comparées en testant d'abord un modèle économétrique où la variable expliquée est le prix de revient d'un conteneur importé depuis son port d'arrivée (*Gateway*) jusqu'à sa destination finale. Le *Doing Business* de la Banque mondiale donne cette information de prix pour une marchandise standard acheminée dans un conteneur de 20 pieds (EVP). On pose que le prix de l'EVP varie objectivement avec la distance qui sépare la ville portuaire de la principale métropole économique du pays, généralement la capitale politique. En d'autres termes, dans le prix du conteneur, on ne peut pas traiter de la même manière une capitale portuaire et une capitale africaine enclavée comme peut l'être Ndjamena, distante de plus de 1 600 kilomètres de Douala, le principal port de transit.

Le second objectif de cette étude est d'établir un examen micro-analytique d'un corridor, en l'occurrence celui d'Abidjan - Ouagadougou. Pour le Burkina Faso, l'acheminement des marchandises importées sur la capitale peut emprunter plusieurs corridors. Celui sur lequel on prête attention n'est pas forcément le plus sollicité actuellement. Les événements politiques qu'a connus la Côte d'Ivoire, entre 2000 et 2011, ont en effet contribué à des détournements de trafics sur Lomé, Accra voire Cotonou. Une situation nouvelle est cependant née, en 2011, avec le processus de stabilisation politique ivoirien. Celui-ci conduit à penser que le port d'Abidjan est d'autant plus en capacité de regagner le terrain perdu qu'avec le chemin de fer, il est le seul à offrir une alternative au camionnage.

I. Un modèle économétrique pour évaluer les performances intérieures du transport et de la logistique

1. Mesure de l'efficacité et analyse des facteurs de corrélation

1.1. La référence au prix du conteneur importé (*Doing Business*)

Cette référence est motivée par le fait que l'importation conditionne étroitement la capacité de diversification et d'intégration à l'économie mondiale. Par ailleurs, les exportations traditionnelles de l'Afrique sont centrées sur des produits primaires dont une partie significative ne donne pas lieu à conteneurisation. Lorsque c'est le cas, par exemple pour des produits manufacturés, l'exportation dépend de consommations intermédiaires importées qui peuvent représenter jusqu'à 50% du chiffre d'affaires des entreprises. La compétitivité et la participation aux chaînes de valeur internationales éclatées sont donc fonction du prix des marchandises importées conteneurisées.

Le *Doing Business* de la Banque mondiale a cet avantage qu'il codifie l'échange international et facilite ainsi la procédure d'étalonnage (*benchmarking*) du transport et de la logistique. Jusqu'à l'édition 2015 du rapport, pour l'importation comme pour l'exportation, la référence est un conteneur de 20 pieds chargé de 10 tonnes de marchandises d'une valeur de 20 000 dollars. Par hypothèse, la marchandise n'est pas dangereuse, ne nécessite pas de dispositions particulières de transport, par exemple une température dirigée comme ce peut être le cas pour les conteneurs frigorifiques, pas de normes de sécurité phytosanitaires et environnementales autres que celles reconnues au niveau international. Tant à l'importation qu'à l'exportation, les marchandises importées reflètent le commerce effectif de chaque pays aux restrictions de contenu près énoncées plus haut. Le chargeur est une société privée à responsabilité limitée détenue par un ou plusieurs propriétaires nationaux. L'entreprise emploie plus de 60 salariés et exporte au moins 10 % de son chiffre d'affaires. L'exploitation est située dans la plus grande métropole économique du pays, hors zone franche ou zone industrielle, et ne jouit pas de privilèges spéciaux à l'exportation ou à l'importation.

Les coûts attachés au conteneur importé incorporent les frais de procédures y compris ceux inhérents à l'établissement des documents officiels, les frais administratifs de dédouanement et de contrôle technique, de courtage en douane, mais également les frais de manutention portuaire ainsi que le coût du transport et de logistique du port jusqu'au lieu de livraison. En revanche, le coût n'incorpore pas les droits de douane ou taxes sur le commerce qui seraient indépendants du transport et de la logistique, et pas davantage les coûts du transport international qui varient avec la distance du port d'embarquement au lieu de livraison. Même si le transport international est de moins en moins sensible à la distance, son prix demeure néanmoins sujet à des variations, par exemple entre Shanghai qui sert de port de référence pour l'Asie et Anvers, plateforme portuaire la plus sollicitée pour les marchandises venant d'Europe. Enfin, le coût considéré s'entend hors paiements de caractère non « officiel ».

Dans sa définition du coût d'importation du conteneur, le *Doing Business 2016* a apporté d'importantes modifications méthodologiques. La première conséquence est qu'il est désormais impossible d'établir des comparaisons inter-temporelles sur la base de ces prix. S'agissant des importations, les délais comme les coûts (hors droits de douane) sont associés d'abord au respect des exigences en matière de documentation et de commerce transfrontalier, ensuite au transport intérieur. Toutefois, si les données sur les délais et coûts de transport intérieur sont publiées, elles n'entrent plus dans le calcul des performances internationales comparées. Cette exclusion a été motivée par le fait que ces fonctions sont assez largement exogènes à la gouvernance publique.

L'évaluation de ce changement méthodologique laisse sur une impression mitigée. Point positif, le changement a répondu aux doléances légitimes de certains pays qui se considéraient injustement sanctionnés par la prise en compte de facteurs de l'ordre de l'environnement exogène. Les plus emblématiques sont ceux qui procèdent de la géographie, y compris la topographie du territoire de transit et la proximité d'un port qui joue pour les pays ayant une façade maritime, mais plus encore pour les pays enclavés. Il faut y adjoindre les facteurs exogènes liés à des frais sur le territoire de transit qui ne sont pas de la responsabilité du pays utilisateur du corridor. Point négatif, la redéfinition porte en soi un appauvrissement inévitable du message. En voulant recentrer l'attention sur l'évaluation de la gouvernance publique, on en oublie l'attractivité attachée aux caractéristiques géographiques d'un territoire qui affectent la compétitivité de ses entreprises. Que la gestion publique des affaires soit bonne ou mauvaise, pour de raisons liées au pays de transit ou au pays de destination finale, les producteurs doivent assumer les legs de l'histoire, les handicaps de la géographie.

La redéfinition opérée concerne également le contenu de ce qui est échangé. L'importation est constituée par une cargaison standard de 15 tonnes métriques de pièces automobiles conteneurisées correspondant à la rubrique (HS 8708) de la nomenclature du système harmonisée de l'Organisation Mondiale des Douanes (OMD). La marchandise exportée est en revanche fonction de l'avantage comparatif et donc des spécialisations nationales. Les pierres et métaux précieux, les animaux vivants et les produits pharmaceutiques sont toutefois exclus de la liste des produits. S'il n'est pas nécessaire que les exportations soient expédiées par conteneur, les importations de pièces automobiles sont en revanche conteneurisées. Le moyen de transport retenu est celui qui est le plus communément utilisé pour le produit d'exportation ou d'importation. On n'est donc plus exclusivement sur un transport maritime. La marchandise peut être acheminée par avion et/ou ne franchir que des frontières terrestres³. Pour une économie côtière qui commerce avec un partenaire outre-mer, le transport intérieur recouvre le temps et le coût depuis le chargement de la cargaison à l'entrepôt jusqu'à son arrivée au port de l'économie. Pour une économie dont l'importation emprunte une frontière terrestre, le transport intérieur couvre les temps et coûts depuis l'arrivée de la marchandise au poste frontière du pays d'importation jusqu'au lieu d'entreposage de la marchandise.

³ Pour les échanges des Etats-Unis, le partenaire de référence est désormais le Canada avec un acheminement de marchandises par voie terrestre. La différence de prix avec l'ancienne méthodologie est considérable.

Le *Doing Business 2016* s'est donc recentré sur les différentes facettes de la réglementation publique, laissant de côté le transport intérieur du moins pour l'étalonnage autour de la notion de *frontière de performance*. Cet ajustement de définition de la rubrique n'est pas sans rappeler les démarches ayant conduit les précédentes éditions à mettre en retrait la rubrique du contrat de travail, les caractéristiques sont désormais reléguées dans une annexe au rapport, ou au contraire, l'insertion d'une rubrique afférente au raccordement à l'électricité qui incorpore une évaluation qualitative de la distribution par les délestages. La mise en retrait du transport intérieur a un caractère étonnant. On peut en effet considérer qu'il est autant sous l'influence de la gouvernance publique que la distribution de l'électricité. L'énergie est en effet de plus en plus sous le contrôle du secteur privé, dépend par ailleurs de sa nature et le cas échéant des sources d'approvisionnement. S'agissant du transport routier, si l'on met le projecteur sur l'UEMOA, on voit bien que son efficacité n'est pas indépendante de la gouvernance publique. Le règlement n°14 de 2005 définit le cadre harmonisé, les normes et procédures du contrôle de gabarit, du poids et de la charge à l'essieu des véhicules de transport. Le règlement devrait être un élément effectif de l'ordre juridique des Etats membres. En réalité, l'effectivité de ce règlement fait défaut, notamment sur la charge à l'essieu, de sorte que l'infrastructure routière n'est pas préservée, les routes sont accidentogènes et ne garantissent pas une bonne fluidité. Au Burkina Faso, le décret 683 de 2014 a fixé les catégories de transports routiers et les conditions d'exercice de la Profession de transporteur. L'omniprésence de l'informel dans le secteur atteste cependant de la difficulté de l'Etat à promouvoir le dispositif qu'il a lui-même adopté.

Dans l'étude de la performance du transport et de la logistique, la préférence est donnée ici à l'utilisation du prix du conteneur importé tel que défini dans les éditions antérieures au *Doing Business 2016*. Le fait de se référer exclusivement au commerce portuaire n'est pas en soi gênant : 90% des échanges internationaux africains relèvent en effet de cette modalité. Dans l'évaluation de la performance, on est toutefois réceptif à l'identification du rôle de la distance kilométrique qui a été un des motifs du changement méthodologique du *Doing Business 2016*. Si les pays côtiers sont assez largement exonérés de cet impact, la distance n'est pas toujours voisine de zéro. Pour le Kenya, Nairobi est à 480 kilomètres de Mombassa et pour Madagascar, Tananarive est à 350 kilomètres de Toamasina (Cf., Annexe 1). Les handicaps structurels sont évidemment davantage sur les pays enclavés dont certains doivent assumer plus de 1000 kilomètres depuis le port d'entrée. Pour ces pays, le choix du corridor de transit a été effectué en retenant les ports les plus utilisés.

Tableau 1 : L’Afrique et les coûts intérieurs de transport et de logistique

	Coût interne (2014) (Dollars)	Coût interne/coût externe (Anvers)	Coût interne/coût externe (Shanghai)	Coût interne/coût interne minimum	Efficacité $SCORE_n^i$	Efficienc e ajustée des kilomètres EFF_n^i
Afrique australe	3479	4,58	5,04	6,03	66,68	30,84
Afrique centrale	4245	6,14	1,92	7,36	57,88	21,48
Afrique de l'Est	2690	1,88	2,75	4,66	75,74	33,46
Afrique de l'Ouest	2053	2,80	1,32	3,56	83,06	24,30
Afrique du Nord	1051	1,29	1,61	1,82	94,56	43,42
UEMOA	2744	3,93	1,85	4,76	75,11	20,68
Bénin	1487	1,79	1,14	2,58	89,55	21,41
<i>Burkina-Faso</i>	4330	7,55	3,47	7,50	56,90	23,27
Côte d'Ivoire	1960	4,48	1,57	3,40	84,12	16,24
Guinée Bissau	2006	0,79	0,79	3,48	83,59	15,87
<i>Mali</i>	4540	2,90	2,51	7,87	54,49	22,75
<i>Niger</i>	4500	5,42	3,46	7,80	54,95	22,69
Sénégal	1940	0,95	0,95	3,36	84,35	16,41
Togo	1190	0,93	0,93	2,06	92,96	26,75
Observations	53	44	53	52	53	53

N.B- Les coûts internationaux de transport et de logistique sont donnés par un transitaire situé à Roissy, France. Ils se réfèrent à 2016. Les données sur le coût du conteneur importé correspondent à la rubrique du commerce transfrontalier du *Doing Business 2015*.

Le Tableau 1 réunit l’information sur les coûts internes de transport et de logistique en 2014 (Cf. Annexe 2 pour la représentation graphique des coûts relatifs). Ils sont successivement comparés aux coûts internationaux en prenant deux des principaux ports de départ des marchandises, respectivement Anvers et Shanghai. Le coût interne est par ailleurs comparé au coût minimal continental, en l’occurrence celui de Sao Tome et Principe : 577 dollars. La dernière colonne de droite fournit une approximation d’un score d’efficacité coût que l’on note $SCORE_n^i$. Par la formule ci-dessous, pour chaque pays i , les valeurs des n pays africains sont encadrées dans un intervalle (0-100) où min et max sont les valeurs de l’étendue, respectivement le prix le plus bas (Sao Tome et principe) et le prix le plus haut (Sud Soudan).

$$SCORE_n^i = [(X_{max,t}^i - X_t^i) / (X_{max,t}^i - X_{min,t}^i)] * 100$$

Par le Tableau 1, on établit clairement une hiérarchie des coûts. Les moins élevés sont sur le pourtour méditerranéen où les opérations de traitement internes se chiffrent à un peu plus de 1 000 dollars contre 4 245 dollars en Afrique centrale. Dans cette sous-région, le niveau de score est de moitié inférieur à ce qui est observé en Afrique du Nord: 57,9 contre 94,6. Une autre manière de situer les coûts de logistique et de transport consiste à les étalonner par ceux payés pour des prestations similaires, mais sur le segment international, c’est à dire entre l’embarquement de la marchandise à Anvers ou Shanghai et sur le port d’entrée du pays africain. On met alors en évidence des multiples impressionnants. L’acheminement intérieur sur l’Afrique centrale coûte, en moyenne, plus de 6 fois le prix d’importation payé entre Anvers et le port de débarquement des marchandises contre 1,3 fois

pour l'Afrique du Nord. S'agissant de l'Afrique de l'Ouest, plus particulièrement de l'UEMOA, le score d'efficacité est de 75% avec des niveaux qui chutent à un peu plus de 55% lorsque les pays enclavés sont considérés. Parce qu'elle combine simultanément trois informations, la méthode du *scoring* encadre les performances dans un intervalle qui fixe la hiérarchie (ranking), mais ne révèle pas clairement les écarts relatifs de coût.

Une manière alternative de procéder, tout en corrigeant pour l'impact moyen des distances entre le port de débarquement et la destination finale, consiste à mobiliser les techniques des frontières de coûts « déterministes ». Soit CCM, le coût interne en transport et logistique du conteneur importé qui consolide les coûts variables et coûts fixes associés à l'unité produite : heures de travail, consommation de carburant, usage des matériels roulants, mais aussi les coûts fixes qui captent les charges indépendantes du niveau d'activité, notamment les immobilisations et frais de gouvernance. Pour un pays i , CCM peut être exprimé en fonction des prix des facteurs (P_i), α étant le vecteur associé aux paramètres à estimer, et Q_i l'output. On raisonne ici sur le coût unitaire d'un conteneur de sorte que les quantités ne sont pas à considérer. Le bien est toutefois hétérogène en ce sens qu'il requiert des services qui sont d'autant plus importants que la distance entre le lieu de débarquement et de livraison finale est longue. Ce faisant les kilomètres parcourus (Distance) peuvent se substituer à Q_i dans la fonction de coût. Le résidu d'estimation (w_i) capte les aléas classiques, mais également les inefficacités techniques et allocatives, c'est-à-dire l'impact d'une utilisation surabondante de facteurs de production qui peuvent être combiné de manière inadéquate compte tenu du système des prix.

$$(1) \quad CCM_i = f(Q_i, P_i; \alpha) + w_i$$

Avec la spécification générale ci-dessus, le problème d'estimation économétrique se pose sur l'observation du vecteur de prix pour l'ensemble des pays africains. Les quantités Q_i seront par ailleurs remplacées dans la spécification économétrique testée par la distance entre le port d'arrivée et le lieu de livraison. L'estimation par les moindres carrés ordinaires (OLS) permet ainsi de placer chaque pays dans une géographie qui neutralise l'effet moyen des écarts de distance.

Avec la régressions (2) pour un pays noté i , le résidu de la régression u_i traduit une déviation à la relation économétrique « normale » entre la variable expliquée (CCM_i), la distance kilométrique et la constante (C) qui capte le coût fixe moyen sur l'ensemble de l'échantillon. Le résidu positif le plus élevé caractérise la situation du pays où les prestations de services sont les plus chères. Comme indiqué ci-dessus, cette cherté de prestations englobe les inefficacités techniques et allocatives. Les résidus d'estimation sont d'abord multipliés par (-1). La valeur positive de u_i la plus élevée, c'est à dire l'entreprise ayant le coût minimal dans l'échantillon ($\mu = \max u_i$), est ensuite utilisé pour étalonner les performances internationales. L'expression : $\exp(u_i - \mu) * 100$ donne la distribution des u_i dans un intervalle [0-100] où 100 reflète le pays économiquement le plus efficace après ajustement pour l'effet moyen imputable aux kilomètres. La méthode vient comme suit :

$$(2) \quad \log (CCM_i) = \beta \log (Distance_i) + C + u_i$$

$$(3) \quad EFF_n^i = \exp (u_i - \mu) * 100$$

La dernière colonne du Tableau 1 montre que cette procédure de normalisation induit une sensible diminution des valeurs moyennes de la distribution des efficacités, que l'on soit sur l'ensemble de l'échantillon ou sur les régions. L'annexe 3 cartographie ces efficacités ajustées. Le pays le plus efficace est désormais l'Égypte qui devance Sao Tomé-et-Principe. Avec un niveau d'efficacité de 55%, la petite île du golfe de Guinée se classe deuxième, mais ne réalise qu'un peu plus de la moitié de l'efficacité égyptienne (best practice). La correction pour les kilomètres est particulièrement désavantageuse pour l'Afrique de l'Ouest. En moyenne, elle n'atteint que 25% de l'efficacité de l'Égypte. La situation de l'UEMOA (20,7%) est encore moins satisfaisante avec une performance anormalement faible, tant pour la Côte d'Ivoire que pour le Sénégal, environ 16%, inférieure de 6 à 7 points aux performances des trois pays enclavés de l'Union.

1.2. Les coûts intérieurs de logistique et de transport et les facteurs corrélés

La logistique et les coûts intérieurs du conteneur importé (CCM) sont d'abord régressés sur des variables de l'économie géographique, à commencer par les grandes sous-régions africaines, la situation d'enclavement de certains Etats et bien sûr, les kilomètres entre le port d'arrivée et la destination finale des marchandises. Parce que plus de la majorité des pays africains (68,5%) utilisent leur plate-forme portuaire nationale, que les pays enclavés sont souvent tributaires d'un seul corridor, en moyenne, la distance peut être considérée comme exogène et non choisie par le pays.

$$(4) \quad \log(CCM_i) = \beta_1 \log(Distance_i) + \sum_{j=1}^4 \beta_{2,j} Régions_i + \beta_3 Enclavé_i + \beta_4 X_i + C + v_i$$

Aux éléments de l'économie géographique, on ajoute un vecteur X_i de variables sujettes à évoluer avec les comportements économiques donc potentiellement suspectées d'endogénéité. Les coefficients de régression obtenus donnent par conséquent de l'information sur les corrélations linéaires, mais ils ne sont pas directement interprétables en termes de causalité. La variable **Délais** reflète le temps nécessaire à l'ensemble des opérations de mise à disposition d'une marchandise importée. Elle consolide le nombre de jours requis par les procédures, chacune d'elles commençant à partir du moment où le chargeur, ou son représentant, l'initie jusqu'à ce qu'elle soit achevée. Le temps passé a été orthogonalisé de manière à en soustraire l'impact mécanique du transport inhérent à la distance kilométrique. La variable **Délais** capte l'ensemble des inefficacités organisationnelles, souvent liées aux procédures bureaucratiques, aux professionnels de la logistique et du transport, mais également à des importateurs qui peuvent le cas échéant étendre les délais faute de pouvoir honorer les paiements associés à la marchandise.

Le ratio du facteur de conversion (RFC) de parité absolue des pouvoirs d'achat (PPA) met en évidence le prix de revient d'un même panier de biens acquis aux Etats-Unis et dans

chacun des pays africains. Intuitivement, le rapport des prix, exprimé en chacune des monnaies nationales, délivre un taux de change implicite. La comparaison de ce taux de PPA avec le taux de change officiel, c'est-à-dire le *RFC* publié par les WDI de la Banque mondiale peut s'interpréter comme un déséquilibre de taux de change. Le prix des biens du commerce international étant fixé sur les marchés internationaux, les déviations du ratio par rapport à l'unité sont d'abord le fait des impôts et taxes, notamment des droits tarifaires et non tarifaires perçus aux frontières, des écarts de prix des biens non échangeables. Par *RFC*, une sous-évaluation systématique des monnaies africaines est mise en évidence envers le dollar. Un ratio de 0,5 signifie, par exemple, que la monnaie américaine ne devrait s'échanger qu'à 50% de sa valeur officielle.

En quoi le *RFC* est-il utile pour éclairer les différences de prix sur le transport et la logistique des conteneurs importés en Afrique ? Ce ratio véhicule de l'information sur le niveau général des prix que l'on suppose corrélé au prix des prestations. En d'autres termes, sous des hypothèses de niveaux comparables de productivité entre les pays africains, hypothèse acceptable en regard des niveaux de revenu par tête (hors rentes), les monnaies les moins sous-évaluées envers le dollar sont *a priori* les moins compétitives, celles dont le coût relatif des services non échangeables en Afrique est le plus élevé. Une telle situation existe, notamment dans les pays pétroliers avec la présence du « syndrome hollandais ». La rente pétrolière se répercute sur l'ensemble des salaires de l'économie formelle et donc sur le prix des biens non échangeables.

Le rapport des prix des conteneurs importés et exportés est noté (**RPMX**). La variable capte potentiellement une information sur les implications du déséquilibre des échanges internationaux. Les pays africains sont pour certains d'entre eux spécialisés dans des matières premières comme les minerais ou les énergies fossiles qui ne sont pas nécessairement transportés dans des conteneurs standards. C'est également le cas de certaines marchandises comme le bétail et le coton qui mobilisent d'autres formes d'équipements de transport que les camions à plateau traditionnel. Ces spécialisations économiques ont plusieurs conséquences. La première est d'enchérir le prix du conteneur importé avec une amplification au niveau des pays enclavés. La probabilité d'un fret retour à vide fait que les coûts variables associés au retour vers la plateforme portuaire majorent le prix de l'importateur. A titre d'exemple, entre Abidjan et Ouagadougou, le transport aller-retour *stricto sensu* est facturé 1 600 000 francs CFA, mais 1 300 000 franc CFA l'aller simple si la charge retour n'est pas assurée.

Le déséquilibre structurel des échanges a donc pour effet d'entraîner un surcoût pour l'importateur qui est de plus de 18%. Ce surcoût n'est pas forcément un handicap à l'exportation, notamment lorsqu'il s'agit de commercialiser des produits agricoles primaires où dont le niveau de transformation n'implique pas un contenu élevé en consommations intermédiaires importées. L'exportateur peut en effet tirer avantage d'une négociation de tarif qui s'apparente à une externalité, à une subvention croisée de l'importateur. L'alternative aux remises de prix est en effet une descente à vide sur les zones portuaires. C'est ainsi qu'entre Ouagadougou et Abidjan, un conteneur de 20 pieds avec 10 à 12 tonnes de mangues exportées peut coûter entre 450 000 et 600 000 francs CFA. La seconde conséquence est liée à la forme

que prend le camionnage. Le fait est que pour un pays enclavé, l'alternative à l'acheminement coûteux d'un conteneur importé est le dépotage au port d'arrivée. La marchandise est alors transportée en camions fourgons ou simplement bâchés vers le pays de destination. Cela évite notamment les frais de garantie et d'immobilisation des conteneurs.

LPI est le *Logistics Performance Index* que publie la Banque mondiale en collaboration avec la *Turku school of Economics*. Une logistique fiable est un facteur indispensable pour favoriser l'intégration aux chaînes de valeur mondiales. Le LPI propose deux modes d'évaluation de la chaîne d'approvisionnement. La première retient davantage l'attention de la communauté internationale. Elle est établie sur la base d'une information qualitative et donne lieu à un classement mondial des performances en fonction du pays positionné sur la frontière internationale d'efficacité. Cette évaluation, effectuée par des utilisateurs externes au pays, est structurée autour de 6 rubriques. La seconde évaluation est produite par les professionnels travaillant à l'intérieur du pays à partir de critères à la fois qualitatifs et quantitatifs sur l'environnement de la logistique, les institutions et la performance en temps et en coût. Le LPI « international » dresse une mesure comparative de la logistique sur 160 pays à partir de six dimensions.

Les composants retenus ont été choisis en fonction de la recherche théorique et empirique récente, de l'expérience pratique des professionnels de la logistique impliqués dans l'expédition de fret international. Les rubriques d'intérêt sont: l'efficacité des formalités douanières et de la gestion aux frontières, la qualité des échanges et des infrastructures de transport, la facilité d'organiser des expéditions à des prix compétitifs, la compétence et la qualité de la logistique des services de camionnage, d'expédition et de courtage en douane, la capacité à assurer une bonne traçabilité des marchandises, la fréquence des livraisons dans les délais attendus. Le LPI couvre la totalité des opérations de commerce international, de bout en bout, et pas seulement les dimensions spécifiques au territoire national d'intérêt. Dans l'application empirique qui nous occupe, la marchandise importée est suivie depuis son arrivée au port jusqu'à la livraison. On peut cependant supposer que la variance du LPI entre les pays reflète des caractéristiques internes non observées. L'indice est défini dans un encadrement de valeurs croissantes de la qualité entre 1 (faible) et 5 (élevée).

1.3. Résultats et commentaires des estimations économétriques

Dans le Tableau 2, le coût du transport et de la logistique d'un conteneur importé est régressé sur la distance kilométrique entre le port d'entrée et la destination finale. Les résultats confirment une forte corrélation. L'adjonction de variables muettes montre qu'après le contrôle pour les kilomètres, les pays enclavés ne sont pas plus chers que les autres tandis que l'hétérogénéité du coût demeure forte entre les différentes sous régions continentales. Les prix les plus bas sont de l'ordre de 900 dollars. Ils correspondent à ceux de l'Afrique du Nord, mais aussi de l'Afrique australe et de l'Est qui ne diffèrent pas statistiquement. En revanche, les prix en Afrique centrale sont beaucoup plus élevés, en moyenne 2 500 dollars, et dans une moindre mesure en Afrique de l'Ouest, où le coût de revient de l'EVP est de l'ordre de 1 400 dollars. Dans les régressions proposées, on teste aussi la sensibilité à l'hypothèse que pour les pays côtiers dont la capitale économique est parallèlement le port de débarquement ou de

stockage, la distance est égale à « 0 ». Sans être véritablement arbitraire, l'hypothèse peut paraître simplificatrice dans la mesure où l'entrepôt peut être relativement éloigné du terminal à conteneur. Des mesures alternatives ont donc été testées, respectivement 5 et 10 kilomètres⁴. Les résultats économétriques montrent que si les coefficients varient quelque peu, leur sensibilité à une erreur de mesure sur les distances est faible.

**Tableau 2 : Modèles économétriques :
Coûts intérieurs du conteneur importé et géographies africaines**

	(1) CCM	(2) CCM	(3) CCM	(4) CCM	(5) CCM	(6) CCM
Afrique australe	638.1 (653.1)	643.6 (651.3)	649.1 (649.5)			
Afrique centrale	1,634** (630.8)	1,636** (630.9)	1,638** (631.0)			
Afrique de l'Est	-108.7 (294.7)	-107.4 (292.5)	-106.0 (290.4)			
Afrique de l'Ouest	497.8* (251.1)	498.0* (248.9)	498.2** (246.6)			
Distance (H0)	3.394*** (0.382)			4.133*** (1.020)		
Distance (H1)		3.406*** (0.383)			4.149*** (1.024)	
Distance (H2)			3.417*** (0.384)			4.164*** (1.028)
Pays Enclavés				-896.4 (1,155)	-897.8 (1,156)	-898.7 (1,157)
Constante	900.3*** (219.0)	886.2*** (216.6)	871.9*** (214.1)	1,341*** (146.6)	1,325*** (147.7)	1,309*** (148.9)
Observations	53	53	53	53	53	53
R ²	0.758	0.758	0.758	0.693	0.693	0.693

N.B. (H0) : 0 kilomètre entre le port et la capitale du pays portuaire, H1 : 5 kilomètres; H2 : 10 kilomètres. Ecart types corrigés de l'hétéroscédasticité entre les parenthèses ;*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1. Pour faciliter la lecture des résultats, aucune des variables n'est considérée en logarithme.

⁴ Rappelons par ailleurs que la distance réelle est prise pour chacun des pays côtiers dont on sait d'emblée que le port est distant de la capitale économique. C'est le cas, par exemple, pour le Kenya (Nairobi-Mombassa), Madagascar (Tananarive-Toamasina), la RDC (Kinshasa-Matadi), le Congo (Brazzaville-Pointe noire) ou encore l'Egypte (Le Caire-Alexandrie).

Tableau 3 : Régression du prix du conteneur importé sur un vecteur de facteurs potentiellement corrélés

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
	CCM										
Distance	3.394*** (0.382)	4.116*** (1.022)	3.322*** (0.413)	4.084*** (1.038)	3.322*** (0.413)	4.084*** (1.038)	3.451*** (0.604)	3.436*** (0.524)	3.577*** (0.538)	3.570*** (0.499)	3.540*** (0.549)
Afrique australe	638.1 (653.1)	825.0 (713.7)	676.2 (669.0)	883.1 (742.1)	676.2 (669.0)	883.1 (742.1)			993.5** (453.2)	745.6 (538.7)	1,042** (492.1)
Afrique centrale	1,634** (630.8)	1,530** (605.5)	762.6 (868.4)	620.4 (780.9)	762.6 (868.4)	620.4 (780.9)			262.3 (501.8)	77.34 (557.9)	342.1 (568.6)
Afrique de l'Est	-108.7 (294.7)	-139.8 (319.6)	-71.52 (294.4)	-98.62 (319.9)	-71.52 (294.4)	-98.62 (319.9)			-268.4 (279.1)	-415.9 (347.8)	-264.2 (297.1)
Afrique de l'Ouest	497.8* (251.1)	560.9* (282.0)	446.2* (259.6)	477.5 (290.6)	446.2* (259.6)	477.5 (290.6)			-181.4 (261.1)	-294.9 (355.9)	-209.8 (305.2)
UEMOA			124.5 (259.5)	201.0 (252.7)	124.5 (259.5)	201.0 (252.7)					
CEMAC			1,206 (1,080)	1,254 (955.0)	1,206 (1,080)	1,254 (955.0)					
Pays enclavés		-907.5 (1,113)		-973.7 (1,149)		-973.7 (1,149)	-586.3 (738.1)	-436.4 (640.5)	-969.8 (601.3)	-829.8 (547.7)	-1,005 (634.7)
RFC							3,069*** (1,120)	3,239*** (1,095)	1,333 (1,165)	1,977 (1,236)	1,225 (1,180)
RPM/X							1,646*** (554.5)	1,478*** (472.3)	1,752*** (535.0)	1,601*** (475.6)	1,659*** (541.0)
Délais							40.33*** (6.440)	42.36*** (5.604)	42.09*** (8.661)	45.59*** (8.389)	45.68*** (8.882)
LPI							-895.2** (437.6)		-1,011** (426.1)		
Douane								-1,099** (487.9)		-1,081** (425.2)	
Infrastructure											-897.6** (388.8)
Constante	900.3*** (219.0)	868.3*** (251.9)	903.5*** (221.0)	869.7*** (256.2)	903.5*** (221.0)	869.7*** (256.2)	304.4 (1,034)	742.6 (965.1)	1,270 (1,150)	1,282 (1,057)	1,042 (1,087)
Observations	53	53	53	53	53	53	47	43	47	43	43
R ²	0.758	0.765	0.767	0.776	0.767	0.776	0.873	0.883	0.908	0.913	0.905

N-B. Ecarts types (corrégés de l'hétéroscédasticité) entre les parenthèses. *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1 Aucune des variables n'est considérée en logarithme.

Le Tableau 3 explore les facteurs économiques corrélés aux coûts internes du conteneur importé. Trois ou quatre variables clés sont mises en évidence dont les coefficients de régression sont statistiquement significatifs et plutôt robustes aux différentes spécifications économétriques. Dans les meilleures spécifications, la variance est expliquée pour environ 91%. Comme mentionné plus haut, les six rubriques de la *LPI* embrassent l'ensemble des activités de logistique et transport et pas seulement les dimensions purement internes. Un test sur chacune de six composantes partiellement corrélées entre elles, suggère que les *infrastructures*, mais également les *douanes*, sont les facteurs de décomposition qui s'avèrent dominants.

La seconde variable influente est le ratio du prix du conteneur à l'importation et à l'exportation (*RPM/X*). On ne rejette pas l'hypothèse que cet écart capte le surcoût résultant du déséquilibre dans les échanges internationaux conteneurisés, un surcoût de nature à pouvoir s'amplifier dans les pays enclavés du fait de la plus longue immobilisation et des risques associés comme un retour à vide sur le site portuaire. Enfin, *REC* est également significatif. Ce faisant, le niveau des prix relatifs affecte la formation du coût du conteneur importé, résultat en adéquation avec le fait que la plupart des services associés aux prestations relèvent des biens « non échangeables », abrités de la concurrence par des protections dont certaines sont de caractère institutionnel (activités portuaires, transport intérieur). Les tests économétriques effectués rejettent l'idée que sur cette variable, il pourrait exister une différence entre la zone franc, que la zone soit considérée globalement ou en séparant chacune des Unions (UEMOA, CEMAC). Cette hypothèse découle de ce que le rattachement à l'euro par une parité fixe peut engendrer des phases de surévaluation. Enfin, même après ajustement pour l'effet moyen des kilomètres, la variable *délais* impacte toujours la performance, signe que, toutes choses égales par ailleurs, les procédures administratives et la fluidité des marchandises ne sont pas seulement sous l'influence des facteurs géographiques exogènes aux comportements.

II. Corridors de transit et désenclavement du Burkina Faso

1. La concurrence entre corridors et leurs propriétés respectives

Le Burkina Faso accède à la mer par trois corridors principaux : Abidjan, Lomé et Tema. Le premier des trois est le plus long, 1263 kilomètres contre respectivement 920 et 1057 kilomètres pour les deux autres. Après 2000, l'utilisation de la place portuaire d'Abidjan a souffert de la crise politique ivoirienne qui n'a trouvé son dénouement qu'en 2011 avec l'installation du Président Ouattara. Durant la décennie politiquement très agitée, les troubles sociaux ont été peu propices à la libre circulation des hommes et des marchandises de sorte qu'un détournement de trafic s'est opéré en faveur de Lomé. Entre 1990 et 2006, confronté à des crises politiques à répétition, le Togo a lui-même connu pareille mésaventure avec un trafic qui s'était alors détourné de Lomé pour aller vers les ports voisins. La capitale togolaise a l'avantage d'un port naturel en eau profonde, environ 15 mètres, alors que Tema et Abidjan doivent faire régulièrement l'objet de dragage. Les informations sur la qualité comparée des corridors sont peu nombreuses, souvent contradictoires, y compris lorsqu'on prend soin de considérer des périodes similaires.

Selon les données tirées d'une étude récente de la coopération japonaise (JICA), étude à laquelle se réfèrent Byiers *et al* (2016) du *European Centre for Development Policy Management* de Maastricht, entre août et septembre 2015, la distribution du trafic burkinabè bénéficiait avant tout à Lomé : 48 % du passage portuaire des marchandises contre 30% à Tema et 22% seulement à Abidjan. Avec 24 points de contrôle, le corridor d'Abidjan serait particulièrement pénalisé par les arrêts intempestifs de sorte que même si les temps d'arrêt sont moindres qu'entre Tema et Ouagadougou, le temps de parcours serait finalement supérieur de près d'une journée : 5,2 jours contre respectivement 4,3 et 4,5 jours sur les deux autres axes. Abidjan-Ouagadougou serait, par ailleurs, le corridor nécessitant les paiements de « frais de routes » (pots de vin) les plus élevés. L'étude du JICA avance, par voyage, un montant de 33 319 francs CFA contre environ seulement 11 000 francs CFA pour les deux autres corridors. Si le nombre de points de contrôle est à l'avantage de Lomé, deux fois moins que sur les deux autres axes, les retards occasionnés ne sont significatifs que dans la comparaison avec Tema, un peu moins de 5 heures contre moins de deux heures sur le trajet Tema-Ouagadougou.

Ces données rapportées par l'étude JICA diffèrent sensiblement des informations que dispense l'Observatoire des Pratiques Anormales de l'UEMOA. Le Tableau 4 ci-dessous réunit, en effet, les principaux chiffres publiés dans le 25^{ième} rapport annuel. Les chiffres en question sont dans un rapport quasiment inversé à ceux que mentionnent Byiers *et al* (2016). Les informations produites par l'OPA sont, rappelons-le, issues d'une méthodologie éprouvée sur plusieurs années et non ponctuelles. Avec le dernier rapport disponible, le corridor de Tema (Ghana) serait le plus pénalisant pour la libre circulation des marchandises. Tous les critères retenus sont en effet en défaveur de cet axe à l'exception des temps d'arrêt consolidés aux postes frontières où Lomé se distingue avec près de 7 heures et demie d'arrêt, 448 minutes.

Tableau 4 : L'Observatoire des Pratiques Anormales (OPA) de l'UEMOA :

Principales informations du Rapport annuel 2015 sur trois corridors

Caractéristiques /Corridors	Abidjan-Ouagadougou		Lomé- Ouagadougou		Tema-Ouagadougou	
Tronçons nationaux	Côte-d'Ivoire	Burkina	Togo	Burkina Faso	Ghana	Burkina Faso
Distance en kilomètres	1263		920		1057	
	746	517	746	274	881	176
Montant total perceptions	11 601 FCFA		15 831 FCFA		43 125 FCFA	
<i>dont :</i>	8511	2270	8412	7419	3-1 463	11 662
Perceptions aux frontières	2280 FCFA		14469 FCFA		32 400 FCFA	
<i>dont :</i>	1752	529	6264	80205	24 571	7 829
Nombre de postes de contrôle	10		17		25	
	8	2	11	6	18	6
Temps aux postes de contrôle	55 minutes		448 minutes		120 minutes	
	32	23	217	231	77	43

Source : Commission de l'Union Economique et Monétaire de l'Afrique de l'Ouest (UEMOA)

L'enveloppe dédiée aux paiements informels associés aux « frais de route » s'avère quatre fois supérieure à celle rapportée pour le corridor Ouagadougou - Abidjan et l'essentiel de cette enveloppe est payé sur le territoire ghanéen, principalement au moment du passage de la frontière. D'une manière générale, le manque de fluidité et les « pots de vins » associés au transport routier sont davantage sur le pays de transit que sur le Burkina. Les paiements informels sont par ailleurs le reflet des arrêts intempestifs qui sont généralement plus nombreux, mais plus courts lorsque la cargaison est dans l'espace national burkinabè. Certes, il n'est pas dans l'intérêt du pays enclavé d'augmenter les handicaps hérités de la nature, mais sur d'autres corridors de l'espace institutionnel UEMOA, c'est la situation contraire qui prévaut. Au Mali, les sommes payées par les camionneurs sont systématiquement supérieures à celles des pays de transit, quels qu'ils soient (Sénégal, Burkina, Côte d'Ivoire). Ces manifestations sont en partie l'expression de la perte d'autorité de la puissance publique dans l'espace national. D'où la présence de comportements opportunistes, y compris de la part de certains agents de l'Etat qui trouvent ici une possibilité d'augmenter leur traitement.

Le coût des retards dus aux points de contrôle ou des enveloppes auxquelles doivent faire face les camionneurs sont toujours excessifs lorsqu'ils émanent des « coupeurs de route » informels, plus encore lorsqu'ils sont le fait des personnels en tenue, des « PDG » (Police Douane et Gendarmerie) comme on les qualifie parfois. Toute chose égale par ailleurs, l'impact financier de ces dérives comportementales doit toutefois être à la fois nuancé et revisité. L'incidence des « frais de route » est d'abord dans la représentation de l'Etat qui montre sa faiblesse dans l'exécution des tâches régaliennes. Le phénomène est déjà non négligeable en ce sens qu'il est probablement corrélé à d'autres formes de comportements déviants le long de la chaîne logistique. Au-delà des paiements mentionnés, les camions fourgons ou bâchés, subissent des vols de marchandises qui alimentent une délinquance. La fraction frauduleusement soustraite d'une cargaison peut donc être importante, notamment en l'absence d'une conteneurisation avec usage de scellés pour la circulation dans le corridor et la présence d'une balise permettant de suivre l'itinéraire annoncé. Or, le dépotage au port d'arrivée est fréquent du fait du coût de la garantie à payer pour les conteneurs, des frais de leur stationnement ou du caractère improbable du fret retour. Sur les différents corridors du

Burkina Faso, on a d'ailleurs peu d'informations sur la part des tonnages conteneurisés par corridor, pas de référence sur les surcoûts résultant des pertes et vols de marchandises.

Les informations sur les coûts de transaction mis en évidence dans le rapport de l'OPA ne sont pas à sous-estimer. Sur un aller simple (retour à vide), entre Ouagadougou et Abidjan, le transport d'un conteneur de 20 pieds est facturé 1 600 000 francs CFA contre 1 300 000 sur les corridors de Lomé et Tema, soit une différence de plus de 20%. Sur ces montants qui couvrent le transport et la logistique intérieurs, les « frais de route » représenteraient moins de 1% sur l'axe d'Abidjan, de 1,2% et 3% sur Lomé et Tema. Ces pourcentages ne sont donc pas anecdotiques, mais en deçà de la publicité qu'on leur fait.

Pour avoir une juste représentation des paiements informels, il faut ajouter aux « frais de route » ce qui fait l'objet de paiements aux ports ou à l'arrivée à Ouaga-inter. Un travail de 2008, conduit pour l'US-AID (2010), concluait que sur le corridor Tema-Ouagadougou, les coûts associés à la corruption se chiffraient à 8,2% pour les importations et à 2,9% pour les exportations. Le premier des deux pourcentages suggère que la corruption n'est donc pas réductible au comportement des « coupeurs de route ». L'étude de l'US-AID précisait que les « pots de vin » routiers représentaient moins de 10% de la totalité des paiements informels, soit moins de 1%, tandis que 50% allaient à Ouaga-inter, aux services douaniers lors de l'acquittement des droits et taxes. Huit ans après cette étude, l'information manque pour vérifier l'actualité de l'affirmation, mais ces pourcentages donnent une indication de ce que pourraient être les paiements « informels » sur le corridor Abidjan-Ouagadougou.

A ces paiements, il faut encore ajouter l'impact de tous les dysfonctionnements qualitatifs des services de logistiques. Générateurs de surcoûts, ils prennent différentes formes. Il s'agit bien sûr des temps d'attente au port ou à destination, des pertes et vols de marchandises non couverts par les 0,5% de la valeur des marchandises versés aux Chambres de commerce au titre de la garantie du TRIE⁵. Il s'agit également des contretemps associés au transport lui-même à des matériels usagés et faiblement entretenus qui font naître de l'incertitude et des garanties prenant la forme de surstockage, notamment pour les pays enclavés exposés au coût de la distance (Cf. Limao et Venables, 2001 ; Arvis *et al*, 2007, 2010). Dans une démarche micro-analytique des coûts, Arvis *et al* (2007) majorent les coûts financiers, transport et logistique, y compris les paiements informels, de l'ensemble des coûts « cachés » (*hidden costs*) induits par les retards et incertitudes qui s'apparentent pour partie à des coûts d'opportunité. Sur cette base, dans quelle mesure les surcoûts de transport et de logistique sont-ils des obstacles à la dynamique de l'exportation et de sa diversification ?

⁵ Les Etats de la CEDEAO ont adopté, le 29 mai 1982, à Cotonou, le régime du transit routier inter-Etats (TRIE). La Convention vise à : éviter la succession de procédures douanières à travers les différents pays de transit, à faciliter le mouvement des marchandises transportées entre les Etats et à permettre l'établissement de statistiques fiables et régulières sur le transit routier inter-Etats. Jusqu'à ces dernières années, le transport routier des marchandises sous douane exigeait un certain nombre de formalités effectuées au port d'Abidjan puis à l'entrée en territoire burkinabè au bureau des douanes de Niankologo. Désormais les formalités ne se font qu'en une seule fois à Abidjan. Les cautions y sont perçues et la marchandise peut être acheminée jusqu'à la destination finale.

Tableau 5 : Exportations et sensibilité au coût de transport et de logistique interne (CTLI)

	Types de produits	Sensibilité	Commentaires sur les CTLI
Exportations traditionnelles	Mines et hydrocarbures	Faible	Produits de rente avec des CTLI contrôlés par les entreprises étrangères
Exportations Traditionnelles	Produits agricoles	Faible ou Moyenne	Ils agissent sur la répartition interne de la valeur ajoutée des filières. Possibles pertes d'incitation à la production. La part relative au CTLI est cependant faible.
Exportations de diversification manufacturière	Produits à contenu élevé en consommations intermédiaire importées	Forte	Ils font obstacle à la montée dans les chaînes de valeur mondiales et ses besoins : réactivité à la demande externe et à l'optimisation des stocks : « juste à temps ». Sensibilité au prix et qualité des livraisons.

Source : auteurs

Pour la dynamique manufacturière et notamment la participation à des chaînes de valeur éclatées, il est probable que ces coûts de transaction et d'opportunité seront rédhibitoires. C'est notamment le cas en présence de concurrence directe avec les économies émergentes sur des produits standards où la tendance longue des prix nominaux en devises est plutôt baissière, où les marges bénéficiaires sont faibles. Le textile est probablement un bon exemple de ces sensibilités. Les donneurs d'ordres lancent des enchères internationales avec des adjudications qui se jouent sur le prix de la minute de travail pour le montage de pièces. Au-delà du « prix », parce l'offre doit être réactive à la demande mondiale, les investissements étrangers et la sous-traitance internationale sont fortement conditionnés par la « qualité » du transport et de la logistique. Plus que les « frais de route », les frais « cachés » perturbent la minimisation de stocks et la stratégie industrielle du « juste à temps ». Ils contrarient la diversification sur les produits où la logistique est déterminante, mais affectent peu les activités au premier stade de la transformation des matières premières (Cf. Tableau 5).

Sur les principales spécialisations actuelles du Burkina, plusieurs raisons font que la compétitivité des exportations n'est pas excessivement affectée par les surcoûts dont on traite. Laissons de côté les produits miniers, notamment l'or, principal produit d'exportation. Comme les énergies fossiles, ces produits sont associés à des rentes. Ils sont donc peu sensibles au prix du transport et de la logistique standard. Leur exploitation mobilise notamment une logistique largement indépendante du camionnage. Les produits miniers et pondéreux sont quant à eux utilisateurs du transport ferroviaire. Il est en revanche plus instructif de regarder ce qui se passe sur les produits agricoles qui semblent modérément sensibles aux coûts de transport et de logistique. Parce que les exportations sont peu ou non taxées, l'exposition aux « pots de vin » est faible, sur la route comme dans le service des douanes. Les vols sont peu significatifs tandis que les enveloppes de « frais de route » portent sur des sommes plutôt inférieures à celles payées pour les importations. Le déséquilibre du commerce extérieur conteneurisé peut, par ailleurs, être à l'origine d'un « effet d'aubaine » pour l'exportateur. Selon une étude menée pour la Banque mondiale, les exportateurs

pourraient obtenir jusqu'à 50 % de rabais à l'exportation en comparaison des marchandises conteneurisées importées (*Nathan associates*, 2013). Les chiffres avancés plus haut sont du même ordre que ceux produits ici.

Au Burkina Faso, *Faso Coton* commercialise 91% de son tonnage de coton fibre à l'exportation. Pour l'acheminement au port, l'essentiel de la fonction transport est externalisé sur des professionnels, une démarche qui est dans la logique de l'arbitrage néo-institutionnel entre firme et marché (Cf. Williamson, 1975, 1985, 1987). Les transactions sont « saisonnières », donc faiblement « renouvelées ». Le transport est par ailleurs une transaction faiblement « spécifique ». Il faut cependant gérer l'hétérogénéité des prestataires qui est un facteur d' « incertitude ». L'externalisation de l'activité est donc opérée en recourant le plus possible à des structures offrant une bonne visibilité : Office des Transporteurs Routiers du Faso (OTRAF), Compagnie d'Industrie Transport Transit international (CI2T). Malgré l'usage de ces démarches sélectives qui s'apparentent à de la certification, les livraisons de fibres à Lomé n'en sont pas moins sujettes à des variations qui jouent moins par le critère des prix que par la qualité des délais de livraisons. Il faut compter de 3 à 15 jours entre la sortie usine et l'entrée dans l'enceinte portuaire de Lomé, avec un délai moyen d'une semaine. Les 1000 kilomètres de corridor sont donc générateurs d'une variance élevée sur le délai de livraison au port, y compris pour une entreprise de bonne visibilité comme *Faso Coton*. Le coût de cette activité de transport et de logistique externalisée est en revanche modéré : environ 30 000 francs CFA la tonne. Au cours mondial de 0,73 US cents la livre, en janvier 2017, ces prestations de transport et logistique ne représentent que 2,6% du prix mondial de la fibre. Le caractère hétérogène de la « qualité » des prestations plus que le « prix » lui-même est le problème auquel doit faire face l'industrie du coton.

Les autres produits agricoles sont dans l'esprit de ce qui vient d'être mentionné pour le coton fibre. S'agissant des mangues séchées, un conteneur de 20 pieds emportant 10 tonnes entre Bobo-Dioulasso et Abidjan varie, par exemple, entre 450 000 et 600 000 francs CFA auxquels s'ajoutent les frais du transitaire, environ 300 000 francs CFA, qui couvrent toutes les démarches administratives, les coûts de location du conteneur. En 2016, sur le marché mondial, la première qualité du produit se négociait environ 3 600 francs CFA le kilogramme. Pour 10 tonnes, la valeur de la cargaison revenait donc à 36 millions de francs CFA. Le rapport des 900 000 francs CFA de transport et logistique à ce montant fait apparaître un coût consolidé au port d'Abidjan de l'ordre de 2,5% de la valeur du produit mis en marché.

Ces pourcentages sont bien sûr appelés à varier selon la nature du produit agricole. Pour ceux qui sont disposés dans des sacs et acheminés en camion bâché, sur la base des mercuriales des dernières années, une tonne de noix de karité se négociait entre 150 000 et 190 000 francs CFA, de 400 000 à 500 000 francs CFA pour le sésame, de 500 000 à 750 000 francs CFA pour la noix de cajou. Pour ces différents produits, l'OTRAF applique le tarif unique de 25 000 francs CFA la tonne. Pour un camion qui respecte le règlement 14 de l'UEMOA (2005) : obligation à ne pas dépasser un chargement de 30 tonnes ou 46 tonnes avec le poids du véhicule, le prix du voyage simple ressort à 750 000 francs CFA. On est dans les ordres de grandeur observés pour le transport d'un conteneur.

S'agissant enfin des importations, les coûts de transport et logistique continuent d'être une protection « naturelle » pour les producteurs contre les intérêts des consommateurs. Comme pour l'exportation, le problème principal est toutefois moins le prix que la fiabilité des livraisons dans les délais contractuels. Dans un exercice de modélisation des années soixante-dix, Baumol et Vinod (1970) soulevaient déjà la question de l'impact de l'incertitude sur la gestion des stocks. Une chaîne de transit fragmentée avec une variance élevée des temps de traitement et de livraison provoque des retards et imprévisibilités contraires à l'optimalité des stocks.

Face à ce problème d'« incertitude » dans le respect des engagements contractuels et de « renouvellement fréquent » de ces transactions, de grandes entreprises diversifiées sur une gamme étendue de produits en ont tiré la conséquence qu'il convenait d'internaliser une partie significative de la fonction transport. La démonstration en est faite par le groupe d'Inoussa Kanazoé, l'un des managers les plus en vue au Burkina Faso, investi notamment dans la distribution du sucre et du riz importés, présent dans une fonderie implantée à Ouagadougou pour la construction de tôles de fer et à Bobo-Dioulasso avec la production de ciment. Pour toutes ces activités, ce groupe diversifié a fait le choix d'une flotte de plusieurs centaines de camions sans pour autant renoncer à l'externalisation d'une partie du transport. Pour fixer approximativement les idées, car l'information manque sur la flotte de camions du Burkina Faso, il y a probablement plus de 1 500 camions en circulation et chacune des grandes entreprises formelles en compterait environ 200 (SOTRACOF, SOTRANS, SOKAF).

Sur la base de ce commentaire de portée générale sur les corridors et leurs implications pour le fonctionnement de l'économie burkinabè, il est intéressant d'aller au plus près de l'un d'eux en l'occurrence celui d'Abidjan-Ouagadougou. Certes, la capitale ivoirienne a perdu de son influence sous régionale avec les événements tragiques des années 2000, mais tout porte à croire qu'un rattrapage dans son rapport maritime à l'arrière-pays est en cours, notamment avec le Burkina Faso. Abidjan est par ailleurs intéressante en ce qu'elle offre l'intermodalité à la fonction de transport, une alternative au camionnage avec le réseau ferroviaire qui relie le port d'Abidjan jusqu'à Kaya, à 100 kilomètres au nord-est de Ouagadougou.

2. Evaluation du corridor Abidjan-Ouagadougou

L'objectif de cette sous-section est d'abord de décrire le suivi des opérations commerciales le long du corridor, de dresser ensuite une typologie des coûts afférents : frais de procédure du commerce extérieur et de douane, de passage portuaire, de chargement de camions, mais aussi tous les frais imputables à l'intermédiation, notamment par les intermédiaires de fret que sont les *coxeurs*. Il est également intéressant de porter attention sur les deux facettes du transport terrestre (rail, route).

Le mouvement des marchandises sur le corridor a la réputation d'être assez cher et peu fiable. Comme indiqué plus haut, cela a conduit les importateurs structurels, ceux qui renouvellent leurs transactions dans des unités de temps rapprochées, à investir dans une flotte pour compte propre. Entre 50% et 70% du trafic sur Abidjan Ouagadougou s'effectuerait sous cette forme. Le coût de déplacement de la marchandise, en camion complet ou en conteneur est quasiment similaire, à l'exception toutefois des conteneurs frigorifiques qui coûtent de

30% à 40% plus cher selon que l'on incorpore ou pas le carburant pour le bloc frigo payé par l'importateur. Du fait du caractère périssable des marchandises, les mouvements de conteneurs frigorifiques bénéficient de circuits logistiques et de systèmes de transport plus efficaces que les autres, y compris lors du passage de frontières. Ce traitement privilégié permet de raccourcir considérablement les rotations, c'est-à-dire le nombre de jours requis pour un aller-retour, et les taux de fret sont plus rémunérateurs que pour les autres trafics.

Les prix officiels reflètent le coût du transport occasionnel, celui qui est effectué au coup par coup, sans relation durable entre le transporteur et le chargeur. Il est impossible de révéler les prix que pratiquent les transporteurs avec les « grands comptes » dans un cadre de contractualisation renouvelée et portant sur des volumes importants. Même si les données internationales conduisent à des comparaisons fondées sur le prix du conteneur, la section précédente n'a pas échappée à cette attraction, on constate que sur le corridor, le taux de conteneurisation est faible. Une des explications tient au fait que les compagnies maritimes accordent d'abord des délais de franchise relativement courts pour le retour des conteneurs, généralement entre 5 et 15 jours. Le dépassement des délais expose les opérateurs à de lourdes pénalités financières. Le coût des garanties attachées à une « boîte » varie de 600 000 à 1 500 000 francs CFA, soit entre 910 et 2 300 euros. Conséquence des risques associés aux pénalités et garanties, les importateurs tendent à réceptionner la marchandise au port d'Abidjan, dépotent le conteneur pour en recharger la marchandise dans des camions fourgons ou véhicules bâchés.

Le Tableau 6 a été constitué à partir d'entretiens et d'informations collectées auprès de la représentation du Conseil Burkinabè des Chargeurs (CBC) au port d'Abidjan, en octobre 2016. Pour chaque groupe d'actions ou procédures, la durée moyenne est encadrée par le temps maximum et minimum. Dans l'idéal, il conviendrait de rapprocher ces délais de la part de trafic afférente à chacun d'eux. Cette répartition est toutefois impossible sans enquête complémentaire.

Tableau 6 Délais et procédures aux différents stades de l'importation (voie routière)

Voie Routière	Délai Minimum	Délai Moyen	Délai Maximum
Débarquement du navire, sortie du port	1 jour	10 jours	18 jours
Transport terrestre et passage frontière	2 jours	4 jours	8 jours
Traitement au terminal Ouagadougou	2 jours	3 jours	6 jours
Total observé	5 jours	17 jours	32 jours

Source : A partir des informations collectées auprès de la CBC

Le délai minimum correspond à la sortie des marchandises du port lorsque l'importateur a parfaitement anticipé toutes les démarches administratives. Le délai moyen correspond à des opérations sujettes à des aléas au niveau des différents intervenants de la chaîne de transport et de logistique, souvent les importateurs ou leurs représentants. Les délais maximums sont le fait d'improvisations coupables, généralement du fait du client importateur ou de son représentant dans l'application des procédures. Les retards s'expliquent souvent par l'absence de moyens pour faire face aux divers paiements. Pour une rotation (aller-retour), le transporteur doit majorer le total des délais mentionnés de 2 jours pour le retour sur Abidjan. Ce retour se fait généralement à vide, du moins pour les transporteurs étrangers en raison des restrictions au chargement. La rotation pour les conteneurs frigorifiques est sensiblement plus rapide, pas plus de trois jours pour sortir du port et livrer à Ouagadougou, durée à laquelle s'ajoutent les deux jours nécessaires pour un retour à vide, soit un total de 5 jours.

Qu'en est-il des acheminements de conteneurs par le mode de transport ferroviaire ? Les procédures du commerce extérieur burkinabè et les démarches à accomplir pour sortir du port sont sensiblement les mêmes que pour le transport routier. Toutefois, non seulement la pause de balise et la procédure du TRIE ne s'appliquent pas, mais le train peut apparaître comme un garde-fou contre les arrêts intempestifs de toute sorte, réglementaires ou informels. Dans le Tableau 7, la traction ferroviaire est supposée constante du fait de la situation de monopole. Si le train est affecté par de fortes variations dans ses temps de parcours, l'information manque pour évaluer les écarts à la moyenne. Il semble toutefois que la durée moyenne pour le transport et la logistique soit assez similaire à celle de la route avec cependant des valeurs d'encadrement plus hautes. Le fait est que les trains ne sont pas cadencés sur des horaires fixes. Ils partent lorsqu'ils sont chargés du nombre requis de conteneurs. A cela s'ajoute des pertes de temps significatives sur le traitement terminal à Ouagadougou.

Tableau 7 Délais et procédures aux différents stades de l'importation (chemin de fer)

Voie Ferroviaire	Délai Minimum	Délai Moyen	Délai Maximum
Débarquement du navire et sortie du port	1 jour	9 jours	18 jours
Traction ferroviaire	3 jours	3 jours	3 jours
Traitement terminal ferroviaire à Ouagadougou	3 jours	5 jours	15 jours
Total observé	7 jours	17 jours	36 jours

Source : A partir des informations fournies par le CBC

Le secteur du camionnage en Afrique de l'Ouest est l'objet d'analyses souvent critiques. On lui reproche notamment de pratiquer des prix élevés avec des coûts d'exploitation relativement faibles. Teravaninthorn et Raballand (2008) reprennent ces arguments pour incriminer les excès inhérents aux réglementations et pointer la cartellisation de l'offre qui conduirait à des niveaux de profitabilité très élevés et des prestations de qualité médiocre. Pour le cas du corridor qui nous occupe, les affirmations sur la gestion trop « administrée » sont toutefois à nuancer. Les arrangements bilatéraux sur le partage du fret : deux tiers aux transporteurs burkinabè, un tiers aux transporteurs ivoiriens, ont perdu de leur effectivité. Il est vrai cependant que le secteur conserve de l'opacité, que ce soit par le rôle des intermédiaires (coxeurs) dans l'appariement entre chargeurs et transporteurs, ou dans la difficulté voire l'impossibilité pour les étrangers, notamment les ivoiriens, d'obtenir du fret retour, en contradiction avec l'esprit et la lettre de la libre circulation au sein d'une union économique.

Le besoin de libéralisation se fait donc sentir, mais sous une forme organisée qui s'apparente à un jeu de corde raide. Le processus impliquerait l'allègement ou la disparition de certaines réglementations restrictives à la concurrence ; la professionnalisation qui implique l'élimination de certains opérateurs informels. L'économie politique rend ces objectifs difficilement compatibles tant l'efficacité économique s'oppose à la gestion sociale d'un secteur informel pourvoyeur d'emplois et de revenus pour une frange importante de la population.

Illustration de ces forces contraires, avec le soutien de la Banque mondiale, les chargeurs (CBC) gèrent une bourse virtuelle de fret qui aurait dû favoriser la professionnalisation et l'instauration d'un marché concurrentiel sur des bases transparentes. En pratique, le fonctionnement de cette bourse souffre des difficultés d'accès à l'internet, mais davantage encore de la volonté entretenue de certains opérateurs de demeurer présents dans le marché avec un statut informel. Le système est préfiltré par des coxeurs dont l'objectif n'est ni la professionnalisation, ni la modernisation de l'industrie du camionnage. Au total, le secteur du transport est éclaté sur un grand nombre d'artisans et joue un rôle social avec des marges bénéficiaires probablement plus étroites que ce qui est généralement écrit. La faible qualité des prestations est induite par la mobilisation d'équipements « hors d'âge » avec des pratiques de charges à l'essieu qui sont contraires aux règlements de l'UEMOA. Il en résulte des dégradations prématurées de l'enrobé bitumineux et des ralentissements quant à la vitesse moyenne le long du corridor.

Ces conditions de fonctionnement, qui ralentissent le trafic et rallongent les délais de livraison à Ouagadougou, sont sans doute plus éclairantes sur le coût du transport et de la logistique que la grille des prix des prestations. Ces prix sont en effet attachés à un contexte de délai optimal. Or, l'occurrence de cette situation est faible et l'on est dans l'incapacité d'identifier avec certitude les acteurs qui sont à l'origine des contretemps. L'importateur a sans doute sa part de responsabilité, mais également et peut-être davantage, les intervenants dans la chaîne de transport et de logistique. Des travaux récents de la Banque mondiale ont mis en avant les prix et qualités des prestations portuaires. Ces dernières sont en partie la

conséquence d'une productivité plus basse en Afrique qu'ailleurs tant pour la manutention des conteneurs du navire au port que pour le traitement des marchandises à quai (Cf. Mundy et Penfold, 2008). Sur Abidjan, la manutention d'un conteneur de 15 tonnes, du navire au port, revient à 71 000 francs CFA, environ 115 dollars. On est dans la fourchette basse de la moyenne africaine : 100 à 320 dollars. Il en va de même du déchargement et de la mise à quai de marchandises standards, moins de 8 dollars la tonne contre 6 à 15 dollars sur l'ensemble de l'Afrique. Cependant, la présence dans des fourchettes basses en prix ne préjuge pas de la qualité de la productivité moyenne des services. Une productivité faible entraîne potentiellement des surcoûts associés à des sanctions tarifaires qui peuvent devenir endogènes à la productivité, à la recherche de rente de certains acteurs portuaires.

D'une manière générale, les prestations sur le port sont assez comparables à celles payées ailleurs en Afrique sub-saharienne de sorte que l'argument sur la structure du marché et le rôle des gestionnaires portuaires ne se vérifie d'emblée. Des auteurs ont pourtant mis l'accent sur ce point. Hartmann (2016) souligne, par exemple, que l'Afrique de l'Ouest est excessivement dominée par le groupe *Bolloré*, mais aussi *APM Terminals* dont le propriétaire n'est autre que le groupe *Maersk*. Cette situation donnait prise à des comportements de cartel avec des mécanismes de concurrence et coopération. Le seul constat qui peut être dressé sur Abidjan, mais le recul nécessaire manque pour faire une analyse critique, c'est que depuis que ces activités portuaires ont été mises en concession à des opérateurs privés, les investissements réalisés ont davantage contribué à l'augmentation des marges bénéficiaires qu'à la baisse des prix des prestations portuaires. Rien n'indique toutefois que les investissements réalisés dans un univers risqué ne se traduiront pas par les gains de bien-être et de répartition souhaités.

Si des surcoûts peuvent être identifiés, on y revient, ils sont sans doute au niveau des intermédiaires. La commission versée aux *coxeurs* est très variable. La fourchette de prix communiquée suggère une intervention onéreuse dans la mesure où cet agent n'est pas tenu par une obligation de bonne fin du transport. On pourrait faire l'économie de cette opération avec une organisation plus professionnelle et un marché plus transparent du fret, objectif jusqu'ici en échec comme en témoigne l'expérimentation peu concluante de la bourse virtuelle. La rémunération des *coxeurs* varie de 100 000 à 200 000 francs CFA, de 160 à 320 dollars, plus de 10% du coût de transport intérieur *stricto sensu*. Elle est de l'ordre du montant des honoraires payés au commissionnaire agréé en douane à Abidjan. Or, le commissionnaire est autrement plus engagé : garant de l'exactitude, de la sincérité et de la conformité des déclarations devant la douane. La gestion des activités portuaires ouvre également la voie à d'éventuels abus à travers des systèmes de sanctions qui ne sont pas nécessairement de la responsabilité des clientèles (chargeurs, transporteurs). La tolérance autour des 15 tonnes de référence pour un conteneur de 20 pieds majore potentiellement la manutention de 30%. Les dépassements de délais de stationnement du conteneur dans l'enceinte portuaire coûtent quant à eux, au-delà de la somme forfaitaire pour 48 heures, quelque 11000 francs CFA par jour supplémentaire.

Conclusion

Le transport et la logistique sont des variables clés pour la diversification manufacturière, pour une plus large intégration des économies africaines à l'économie mondiale. L'Afrique de l'Ouest est à cet égard en manque d'efficacité en comparaison de ce qui est observé dans les sous-régions les plus performantes du continent. Conséquence la plus visible, dans l'acheminement d'un conteneur importé, le coût du transport et de la logistique interne est un multiple du prix des prestations observées sur le segment international. Pour certains pays, plus particulièrement ceux qui sont enclavés, ce multiple trouve une explication dans le facteur exogène que constitue la distance entre le lieu de livraison et les infrastructures portuaires.

Par un travail économétrique conduit sur une coupe transversale de pays africains sur des données de 2014, il a été montré que le prix du transport et de la logistique était effectivement impacté par la distance. Ce travail d'ajustement n'est pas l'avantage de l'Afrique de l'Ouest et singulièrement pas des deux grands ports de l'UEMOA que sont Dakar et Abidjan (Cf. Annexe 3). Les performances ont été ensuite mises en corrélation avec un vecteur de variables. La structure du commerce compte. Le prix du conteneur importé sera d'autant plus onéreux que la probabilité est forte qu'il revienne à vide depuis le port africain d'embarquement ou depuis le lieu de livraison intérieur pour les pays enclavés. D'autres variables se sont avérées significatives, en l'occurrence les délais de livraison, une fois soustrait l'impact quasi mécanique des kilomètres du port jusqu'à la destination finale ; le coût des protections commerciales et des services non échangeables qui alourdissent les facturations; l'impact enfin de la qualité des infrastructures portuaires et routières.

L'observation du corridor Abidjan-Ouagadougou a permis d'apporter davantage de précisions micro-analytiques. Sur ce corridor, les enveloppes qui permettent de faire face aux frais de routes « informels » ne sont pas négligeables. Elles ne représentent cependant qu'une fraction limitée de la valeur des marchandises conteneurisées. Les montants invoqués par l'OPA risquent toutefois d'être partiels. De manière plus importante, il est apparu que le secteur du transport et de la logistique souffrait d'abord d'une insuffisante professionnalisation qui va de pair avec l'informalité du secteur. L'hétérogénéité des agents prestataires est un facteur d'allongement des délais moyens de livraison. Le recours aux *coxeurs*, prestataires de services, intermédiaires entre les transporteurs et chargeurs, s'avère onéreux et pas toujours efficace. La professionnalisation et le fonctionnement d'un marché du fret plus transparent seraient assurément un facteur de plus grande fluidité et de diminution des « coûts cachés » du corridor. La capacité à tendre vers ces perspectives illustre toutefois l'ambiguïté des décideurs publics entre la volonté de promouvoir l'efficacité économique, par la réduction des coûts et incertitudes, et s'accommoder de l'informalité pour réduire les affres sociales du chômage et du sous-emploi. La préférence pour le présent semble encore l'emporter sur la promotion d'un environnement de nature à stimuler le développement à long terme.

Bibliographie

Alix, Y et J-F Pelletier (2011). « Territoires enclavés et opportunités de marché : analyse des performances logistiques des corridors de transport en Afrique subsaharienne » *Organisations & territoires*, 41 Vol. 20, No. 1, p. 41-51.

Arvis, J.F, Raballand, G et J-F Marteau (2007). “The Cost of Being Landlocked: Logistics Costs and Supply Chain Reliability”. World Bank, Policy Research Working Paper #4258, Washington, D.C.

Arvis, J.F, Raballand, G et J-F Marteau (2010). *The Cost of Being Landlocked: Logistics Costs and Supply Chain Reliability*, World Bank.

Banque mondiale (2010), *Infrastructures africaines une transformation impérative*, une publication conjoint avec l’Agence Française de Développement,

Banque mondiale (2013), *Doing Business 2014*, Washington

Baumol, W.J. et Vinod, H.D. (1970). “An Inventory Theoretic Model of Freight Transport Demand”, *Management Science*, Vol. 16, No. 7, p. 413-442.

Burkina Faso, Ministère de l’économie et des finances et Cote d’Ivoire, Ministère auprès du premier ministre chargé de l’économie et des finances, 2015. Lettre de Politique de Développement de l’industrie des transports de marchandises au Burkina-Faso et en Côte d’Ivoire et du corridor de transit Abidjan-Ouagadougou (2015-2017). 17 avril 2015

Coutansais, C.P (2010) *transport maritime : entre globalisation et développement durable*, Etudes Tome 412, n°3 (4123). Article repris dans *Problèmes économiques*, 13 avril 2011, N°2017.

Limao, N., and A. J. Venables. (2001). “Infrastructure, Geographical Disadvantage and Transport Costs.” *World Bank Economic Review*, Vol. 15, No.3, p. 451–79.

Mundy, M et A. Penfold (2008). « Beyond the Bottlenecks: Ports in Sub-Saharan Africa ». Background Paper 8, Diagnostic des infrastructures nationales en Afrique, Banque mondiale, Washington, DC.

Nathan associates (2013). *Logistics Cost Study of Transport Corridors in Central and West Africa*, étude effectuée pour le compte de la Banque mondiale, Africa Transport Unit.

Port Autonome d’Abidjan (2016). Note aux armateurs, importateurs et exportateurs utilisant le port d’Abidjan. 26 février 2016

Raballand, G., S. Refas, M. Beuran, and G. Isik (2012). *Why Do Cargo Spend Weeks in Sub-Saharan African Ports?* Washington, DC: World Bank.

République de Côte d'Ivoire (2015). Etude sur le temps nécessaire à la mainlevée des marchandises en douane.

Teravaninthorn. S et G. Raballand (2008). « Transport prices and cost in Africa : A review of the main International Corridors », Working paper 14, Diagnostic des infrastructures nationales en Afrique, Banque mondiale.

US- AID (2010). Transport and logistics Costs on the Tema-Ouagadougou Corridor, West Africa Trade Hub, Technical Report n° 25, avril

World Bank (2015). *Burkina Faso and Cote d'Ivoire. Poverty and Social Impact Assessment (PSIA) of Road Transport Reforms along the Abidjan-Ouagadougou Corridor.*

Williamson, O. E (1975). *Markets and Hierarchies Analysis and Antitrust Implications*, the Free Press, New York.

Williamson, O. E (1985). *The Economic Institutions of Capitalism*, The Free Press, Macmillan, New-York

Williamson, O. E (1987). "Vertical Integration", in *The New Palgrave : A Dictionary of Economics*, Macmillan, London.

Williamson, O. E (2000). "The New Institutional economics: taking stocks, looking ahead", *Journal of Economic literature*, Vol. 38, No.3, p. 595-613.,

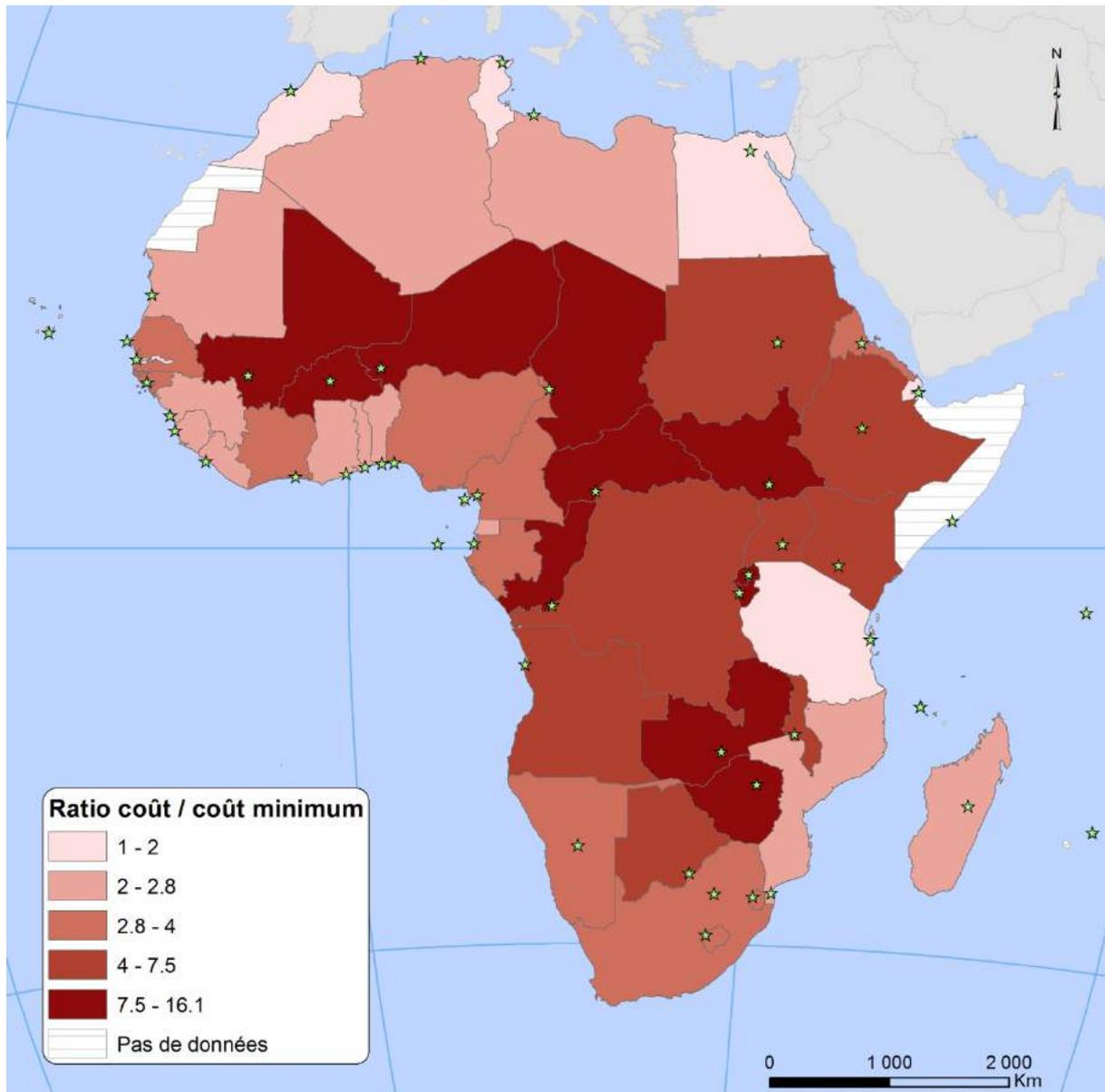
Annexes

Annexe 1 Les capitales africaines et les principaux terminaux à conteneurs



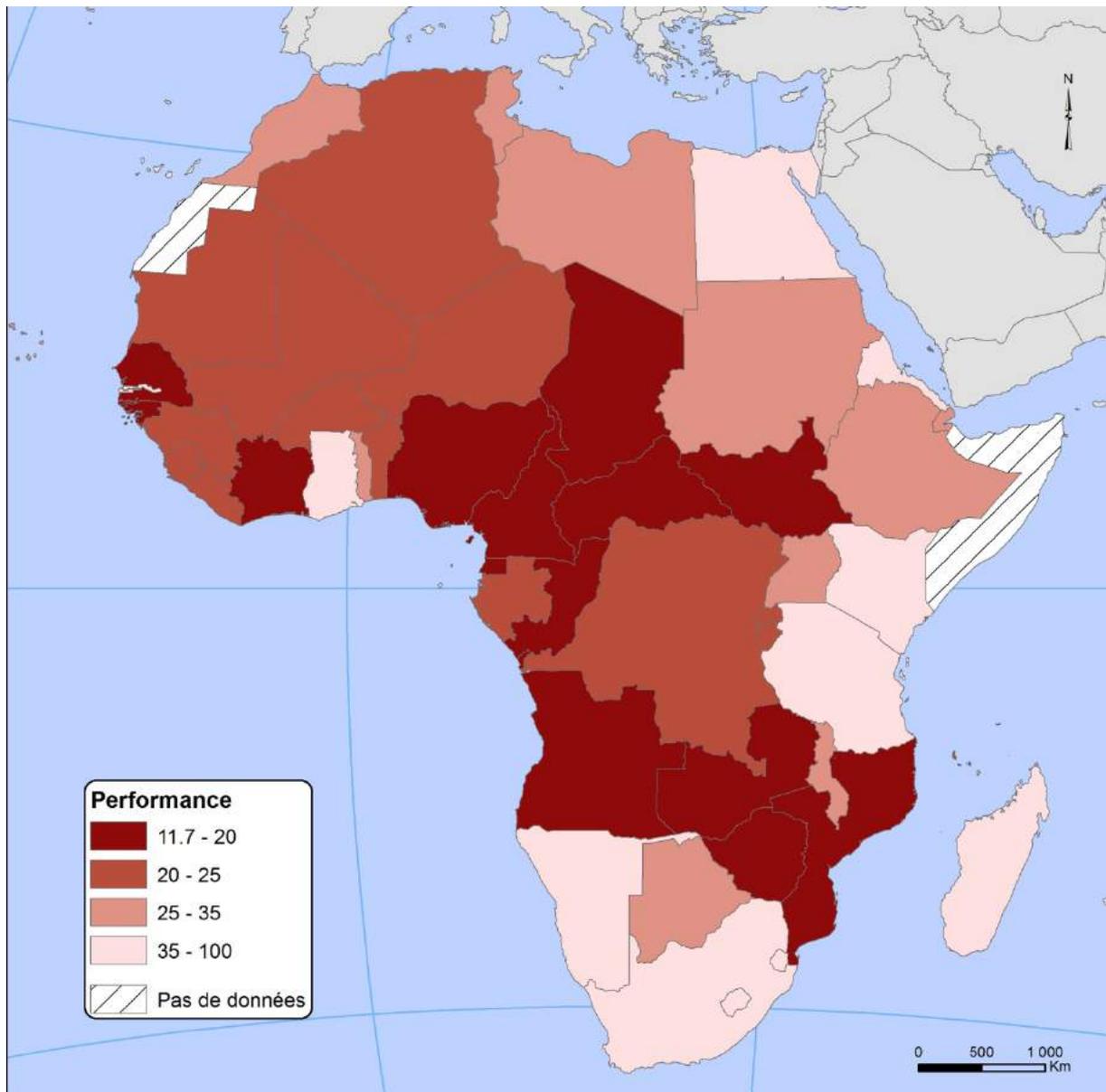
Annexe 2. Coûts de transport et de logistique intérieurs : rapport du coût national au coût minimal observé en Afrique

Données de base, pour le prix du conteneur : Doing Business 2014



N-B. Le coût minimal est relatif à Sao Tome et Principe. Le prix est utilisé comme diviseur des prix nationaux.
Source, traitement Ferdi, à partir des données du *Doing Business 2014* pour le prix du conteneur importé.

Annexe 3. Efficience coût du transport et de la logistique intérieurs après ajustement de l'effet moyen des kilomètres



N-B. L'efficience africaine la plus élevée est observée pour l'Egypte. **Source,** traitement FERDI, à partir des données du *Doing Business 2014*, Banque mondiale, pour le prix du conteneur importé.

Annexe 4 Analyse de coûts de transport et de logistique sur le corridor Abidjan-Ouagadougou

Décomposition et Estimatif des couts encourus par la marchandise transportée en conteneur entre l'arrivée au port d'Abidjan et Ouagadougou				
Coûts facturés à la marchandise	Conteneur 20'		Conteneur 40'	
Coûts de passage portuaire				
Droit d'entrée au port par véhicule	10 000 F CFA / jour		10 000 F CFA / jour	
Taxe de Port / Redevance Portuaire :				
- Produit Agricole (riz, sucre)	10 000 F CFA		20 000 F CFA	
- Matériaux de construction	25 000 F CFA		50 000 F CFA	
- Autres produits (engrais...)	70 000 F CFA		140 000 F CFA	
Acconnage et manutention à terre				
- Inférieur à 15 tonnes	70 000 F CFA		140 000 F CFA	
- Supérieur à 15 Tonnes (30% de plus)	91 000 F CFA		182 000 F CFA	
Relevage de conteneur	25 000 F CFA		50 000 F CFA	
Taxe ISPS				
Total frais de port et acconnage	Moins de 15 tonnes	Plus de 15 tonnes	Moins de 15 tonnes	Plus de 15 tonnes
- Produits agricole	115 000 F CFA	136 000 F CFA	220 000 F CFA	262 000 F CFA
- Matériaux de construction	130 000 F CFA	151 000 F CFA	250 000 F CFA	292 000 F CFA
- Autres	175 000 F CFA	196 000 F CFA	340 000 F CFA	382 000 F CFA

Coûts d'échange de BL et de stationnement (conteneur)		
Echange de BL	35 000 F CFA	35 000 F CFA
Timbre fiscal sur BL	2 500 F CFA	2 500 F CFA
Manutention dans la zone portuaire	25 000 F CFA	50 000 F CFA
Taxe SYDAM par manifeste (douane)	5 000 F CFA	5 000 F CFA
Nettoyage conteneur	5 000 F CFA	10 000 F CFA
Surcharge tarifaire de manutention (THC) (dry conteneur)	82 760 F CFA	110 350 F CFA
Frais de stationnement pour 48H (11 000 F CFA de plus par jour supplémentaire)	25 000 F CFA	25 000 F CFA
Total des frais d'échange de BL et de stationnement au port	180 260 F CFA	237 850 F CFA
Divers coûts de passage en douane en Côte d'Ivoire		
Taxe SYDAM par déclaration	25 000 F CFA	25 000 F CFA
Taxe de Travail Supplémentaire ⁶	24 000 F CFA	De 24 000 à 100 000 F CFA
Frais de pose balise GPS au départ d'Abidjan	12 500 F CFA	12 500 F CFA
Redevance Chambre de commerce du Burkina Faso	10 000 F CFA	20 000 F CFA
Honoraires du Commissionnaire Agréé en Douane	200 000 F CFA	300 000 F CFA
Frais de pose de balise GPS à l'entrée au Burkina Faso	12 500 F CFA	12 500 F CFA
Coût de la garantie TRIE	0,50% de la valeur CAF de la marchandise perçue une seule fois au départ d'Abidjan	0,50% de la valeur CAF de la marchandise perçue une seule fois au départ d'Abidjan
Coût de passage en douane en sortie de Cote d'Ivoire (par camion)	10 000 F CFA	10 000 F CFA
Total Coûts de passage en douane en Côte d'Ivoire	294 000 F CFA plus le coût de la garantie TRIE	404 000 à 480 000 F CFA plus le coût de la garantie TRIE

⁶ TS : Cette taxe censée être perçue en rémunération de Travail Supplémentaire (hors des heures) est en fait prélevée systématiquement sur toutes les opérations

Coût de passage en douane à l'entrée au Burkina		
Traitement du transit (T1) et redevance informatique	15 000 F CFA	15 000 F CFA
Honoraire du Commissionnaire Agréé en douane (en frontière)	20 000 F CFA	20 000 F CFA
Frais informel	5 000 F CFA	5 000 F CFA
Total Passage en douane entrée du Burkina Faso	40 000 F CFA	40 000 F CFA
Coûts liés au transport routier		
Lettre de voiture et BSTR payés au CBC	12 500 F CFA	12 500 F CFA
Lettre de voiture payée à l'OIC ⁷	2 000 F CFA	2 000 F CFA
Frais informel au port et en sortie de port	15 000 F CFA	15 000 F CFA
Bon de Chargement OTRAF ⁸	10 000 F CFA	10 000 F CFA
Montant perçu par le transporteur ⁹ <ul style="list-style-type: none"> - Fourgon standard - plateau dry conteneur - Conteneur frigo (avec retour d'un conteneur vide) 	1 600 000 F CFA 1 600 000 F CFA (pour un ou deux 20') 2 125 000 F CFA (pour un ou deux 20')	1 600 000 F CFA 1 600 000 F CFA 2 125 000 F CFA
Coût de carburant pour le bloc frigo payé par l'importateur par conteneur (4 litre par heure/ 570 F CFA par litre sur 3 jours de trajet)	165 000 F CFA	165 000 F CFA
Commission de l'intermédiaire (coxeur) payée par le chargeur ¹⁰	De 100 000 à 200 000 F CFA	De 100 000 à 200 000 F CFA
Total des Coûts routiers	Pour fourgon ou 1 ou 2 conteneur(s) dry : de 1 739 500 à 1 839 500 F CFA Pour 1 ou 2 conteneur(s) frigo : de 2 429 500 à 2 529 500 F CFA	Pour fourgon ou 1 conteneur 40' dry : de 1 739 500 à 1 839 500 F CFA Pour 1 conteneur 40' frigo : de 2 429 500 à 2 529 500 F CFA

⁷ La lettre de voiture émise par l'OIC n'est pas toujours utilisée

⁸ OTRAF : Organisation des Transporteurs Routiers du Faso, l'OTRAF perçoit une taxe syndicale de chargement sur chaque camion

⁹ Il s'agit du montant reçu par le transporteur, déduction faite des frais de commission aux intermédiaires (Coxeur) sur lequel il assure les frais de route (y compris racket et coûts d'exploitation

¹⁰ Coûts indicatifs car variables d'un chargeur à l'autre

Coûts liés au transport Ferroviaire ¹¹				
Taxe TIF ¹² , soudure et vacation douane	40 000 F CFA		40 000 F CFA	
Prix de transport Conteneur 20' dry (charge de 0 à 20 tonnes)	700 000 F CFA			
Prix de transport Conteneur 20' dry (charge de 21 à 25 tonnes)	900 000 F CFA			
Prix de transport Conteneur 20' dry (charge supérieure à 25 tonnes)	1 350 000 F CFA			
Prix de transport Conteneur 40' dry (quel que soit la charge)			1 350 000 F CFA	
Total des Coûts transport ferroviaire	De 740 000 à 1 390 000 F CFA		1 390 000 F CFA	
Tentative de synthèse des coûts encourus pour un transport par route				
Total frais de port et accannage	Moins de 15 tonnes	Plus de 15 tonnes	Moins de 15 tonnes	Plus de 15 tonnes
- Produits agricole	115 000 F CFA	136 000 F CFA	220 000 F CFA	262 000 F CFA
- Matériaux de construction	130 000 F CFA	151 000 F CFA	250 000 F CFA	292 000 F CFA
- Autres	175 000 F CFA	196 000 F CFA	340 000 F CFA	382 000 F CFA
Total des frais d'échange de BL et de stationnement au port	180 260 F CFA		237 850 F CFA	
Total Coûts de passage en douane en Côte d'Ivoire	294 000 F CFA plus le coût de la garantie TRIE		404 000 à 480 000 F CFA plus le coût de la garantie TRIE	
Total Passage en douane entrée du Burkina Faso	40 000 F CFA		40 000 F CFA	
Total des Coûts routiers	Pour fourgon ou 1 ou 2 conteneur(s) dry : de 1 904 500 à 2 004 500 F CFA Pour 1 ou 2 conteneur(s) frigo : de 2 429 500 à 2 529 500 F CFA		Pour fourgon ou 1 conteneur 40' dry : de 1 904 500 à 2 004 500 F CFA Pour 1 conteneur 40' frigo : de 2 429 500 à 2 529 500 F CFA	

¹¹ Tarif officiels SITARAIL oct. 2016 obtenu des opérateurs

¹² TIF : Transport International par Fer

Synthèse des coûts encourus pour un transport Ferroviaire

Total frais de port et acconnage	Moins de 15 tonnes	Plus de 15 tonnes	Moins de 15 tonnes	Plus de 15 tonnes
- Produits agricole	115 000 F CFA	136 000 F CFA	220 000 F CFA	262 000 F CFA
- Matériaux de construction	130 000 F CFA	151 000 F CFA	250 000 F CFA	292 000 F CFA
- Autres	175 000 F CFA	196 000 F CFA	340 000 F CFA	382 000 F CFA
Total des frais d'échange de BL et de stationnement au port	180 260 F CFA		237 850 F CFA	
Total Coûts de passage en douane en Côte d'Ivoire (la garantie TRIE n'est pas applicable au transport ferroviaire)	294 000 F CFA		404 000 à 480 000 F CFA	
Total Passage en douane entrée du Burkina Faso	40 000 F CFA		40 000 F CFA	
Total des Coûts transport ferroviaire conteneur dry (par conteneur)	De 740 000 à 1 390 000 F CFA		1 390 000 F CFA	

“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

FERDi

Créée en 2003, la **Fondation pour les études et recherches sur le développement international** vise à favoriser la compréhension du développement économique international et des politiques qui l'influencent.



Contact

www.ferdi.fr

contact@ferdi.fr

+33 (0)4 73 17 75 30