

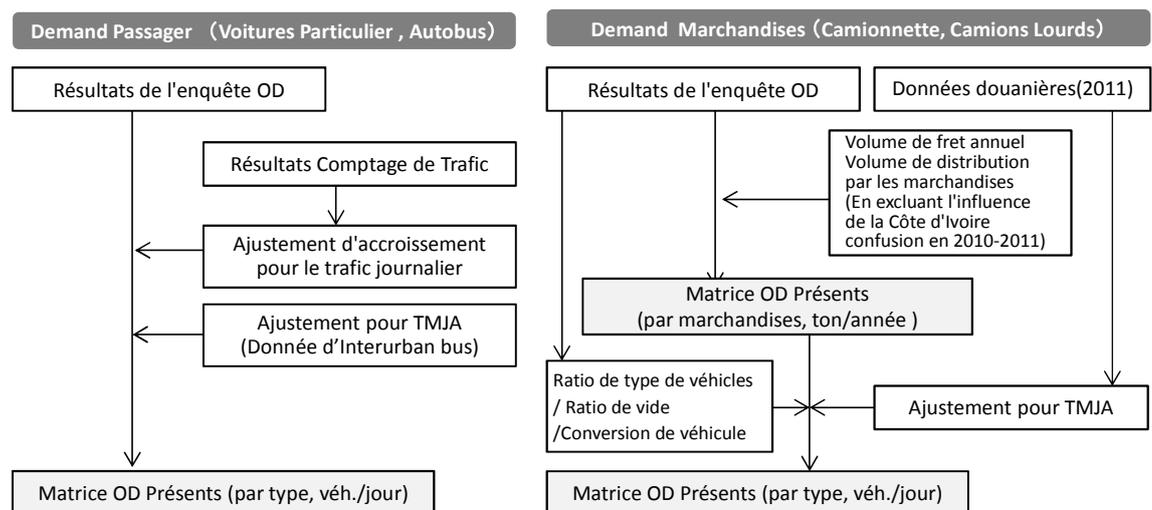
8.4 Analyse des flux actuels du trafic

8.4.1 Préparation de tableaux OD indiquant la situation actuelle

Dans l'analyse des flux du trafic, les données obtenues par le biais des études OD ont été analysées pour établir des tableaux OD qui indiquent la situation actuelle (2011). Ces tableaux OD ont été créés séparément, d'une part pour les passagers et les véhicules de tourisme, et d'autre part pour les véhicules de transport routier et de transport de marchandises.

Les tableaux OD pour les passagers et les véhicules de tourisme ont été établis avec l'extension des données obtenues des enquêtes OD et leur transformation en données pouvant être obtenues aux enquêtes sur le comptage de trafic. Le trafic moyen journalier annuel (TMJA) a également été établi à l'aide des données du trafic transfrontalier réel par le service de transport par autobus.

Les tableaux OD pour les véhicules de transport routier et de transport de marchandises ont été établis à partir des données obtenues des enquêtes OD et des données de dédouanement de chaque pays. Ces dernières peuvent donner des détails, tels que comment et combien de marchandises passent tout au long de l'année. Avec ces données de dédouanement, plusieurs ajustements ont été faits sur le trafic moyen journalier annuel (TMJA), et les données de volume de fret par article de marchandises, ainsi que l'impact de la Crise de la Côte d'Ivoire (2010-2011) ont été éliminés. En outre, le taux de parcours à vide a été obtenu via les résultats des enquêtes OD au bord des routes pour l'incorporer dans les tableaux OD pour les véhicules de transport de marchandises.

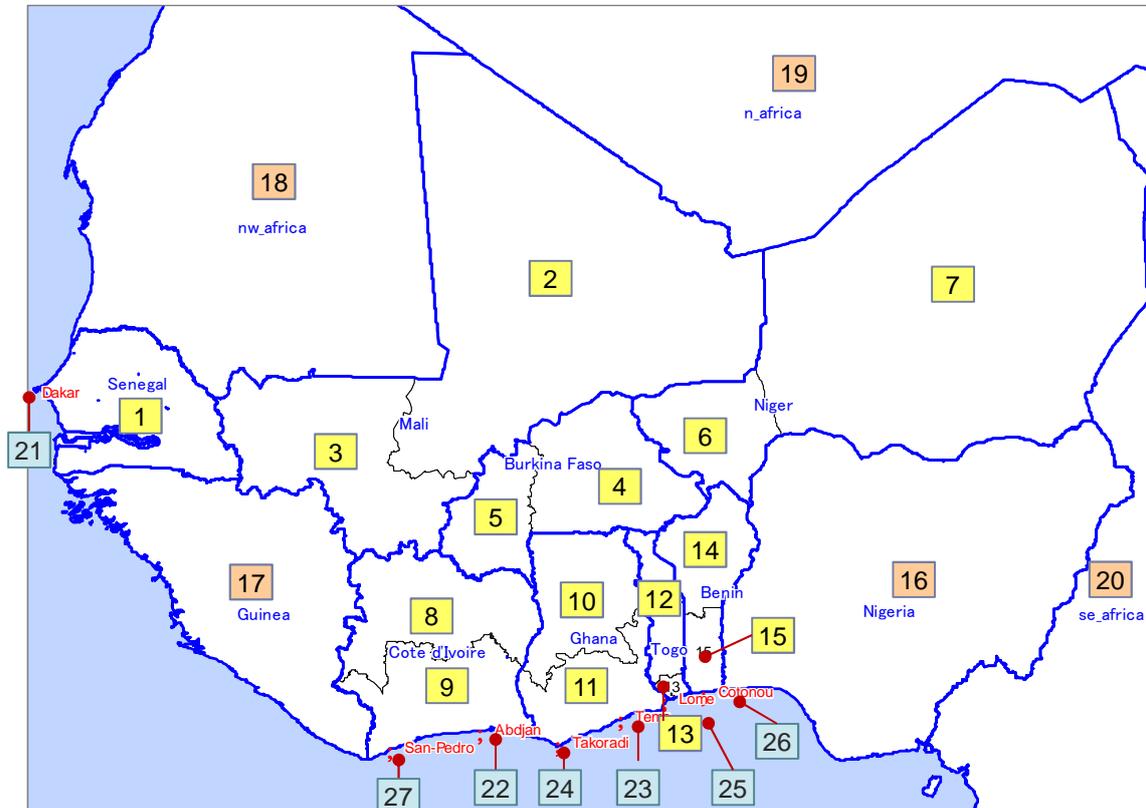


Source : Equipe d'étude JICA

Figure 8-20 Etape de préparation des tableaux de OD

(1) **Zonage**

Les huit pays cibles ont été chacun subdivisés en 2 zones (seul le Sénégal n'est pas divisé et compte 1 zone). Chaque port majeur a aussi été compté en tant que zone. Les pays voisins ont été incorporés comme requis. Ainsi, la zone d'étude a été divisée en 27 zones au total.



Source : Equipe d'étude JICA

Figure 8-21 Carte du zonage

Tableau 8-7 Code de la zone

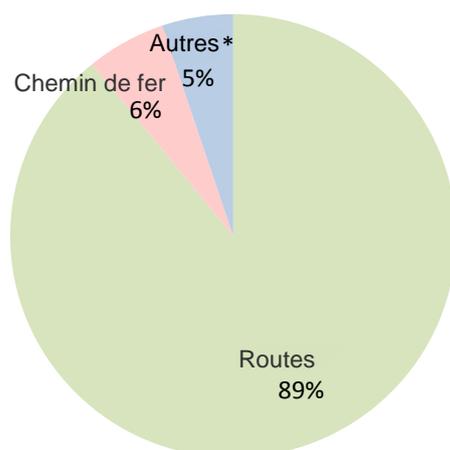
1	Sénégal	16	Nigéria
2	Mali (Nord)	17	Côte de Guinée
3	Mali (Sud)	18	Afrique du Nord-Ouest
4	Burkina Faso (Est)	19	Afrique du Nord
5	Burkina Faso (Ouest)	20	Afrique du Est, Centre, Sud
6	Niger (région de Niamey)	21	Port de Dakar
7	Niger (autre)	22	Port d'Abidjan
8	Côte d'Ivoire (Nord)	23	Port de Tema
9	Côte d'Ivoire (Sud)	24	port de Takoradi
10	Ghana (Nord)	25	Port de Lomé
11	Ghana (Sud)	26	Port de Cotonou
12	Togo (Nord)	27	Port de San-Pédro
13	Togo (Sud)	99	Pays d'outre-mer
14	Bénin (Nord)		
15	Bénin (Sud)		

Source : Equipe d'étude JICA

(2) Répartition des moyens de transport

Selon les données des douanes des huit pays, nous avons examiné les moyens de transport (au moment de l'importation et de l'exportation) pour les importations et les exportations au sein de continent africain par poids.

La part des moyens de transport est d'environ 90% pour les routes, et seulement de 10% pour les chemins de fer et autres.



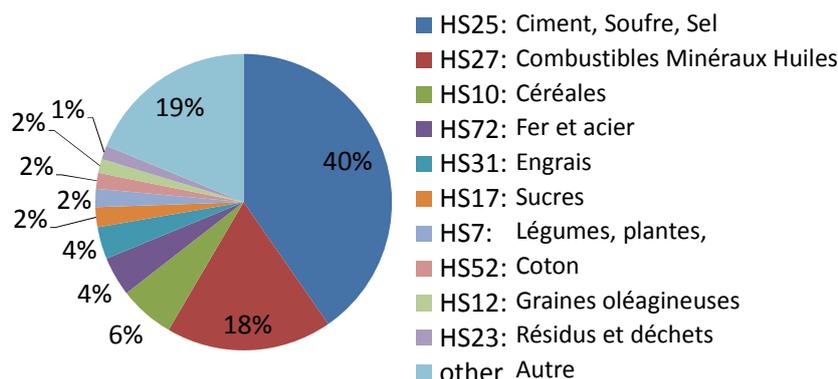
* Autres: air, pipeline, inconnu, etc.

Source: 2011s données des douanes de chaque pays

**Figure 8-22 Répartition des moyens de transport par poids pour l'importation et l'exportation
(La destination est à l'intérieur du continent africain.)**

(3) Répartition des marchandises

Selon le concept de la section 8.4.1, le tableau des OD actuelles a été préparé sur la base des résultats de l'enquête OD, les données des bus longue distance et des données de la douane. Le tableau a été préparé selon le nombre de véhicules, le nombre de passagers, et le poids de fret. Comme le tableau du fret basé sur le poids, le tableau OD des dix marchandises les mieux classées (basé sur le code HS3) dans le total des importations / exportations, poids limité aux véhicules de transport dans les huit pays concernés, a été préparé comme indiqué ci-dessous.

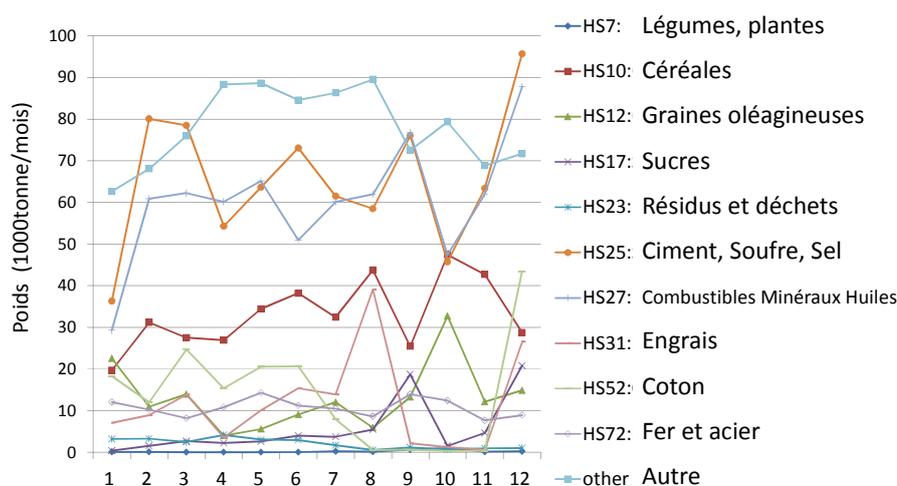


Remarque: Pour mettre en évidence le transport des pays sans littoral, le transport routier des pays côtiers manipulant une grande quantité de marchandises via leurs propres ports a été exclu.

Source: données 2011 des douanes de chaque pays

Figure 8-23 Répartition des marchandises

La variation mensuelle des poids des exportations / importations de premier rang au Burkina Faso a été montrée comme suit. Le fret véhicule OD tableau de la journalière annuelle moyenne a été fait en tenant compte de ces changements.



Source: 2011s données des douanes de chaque pays

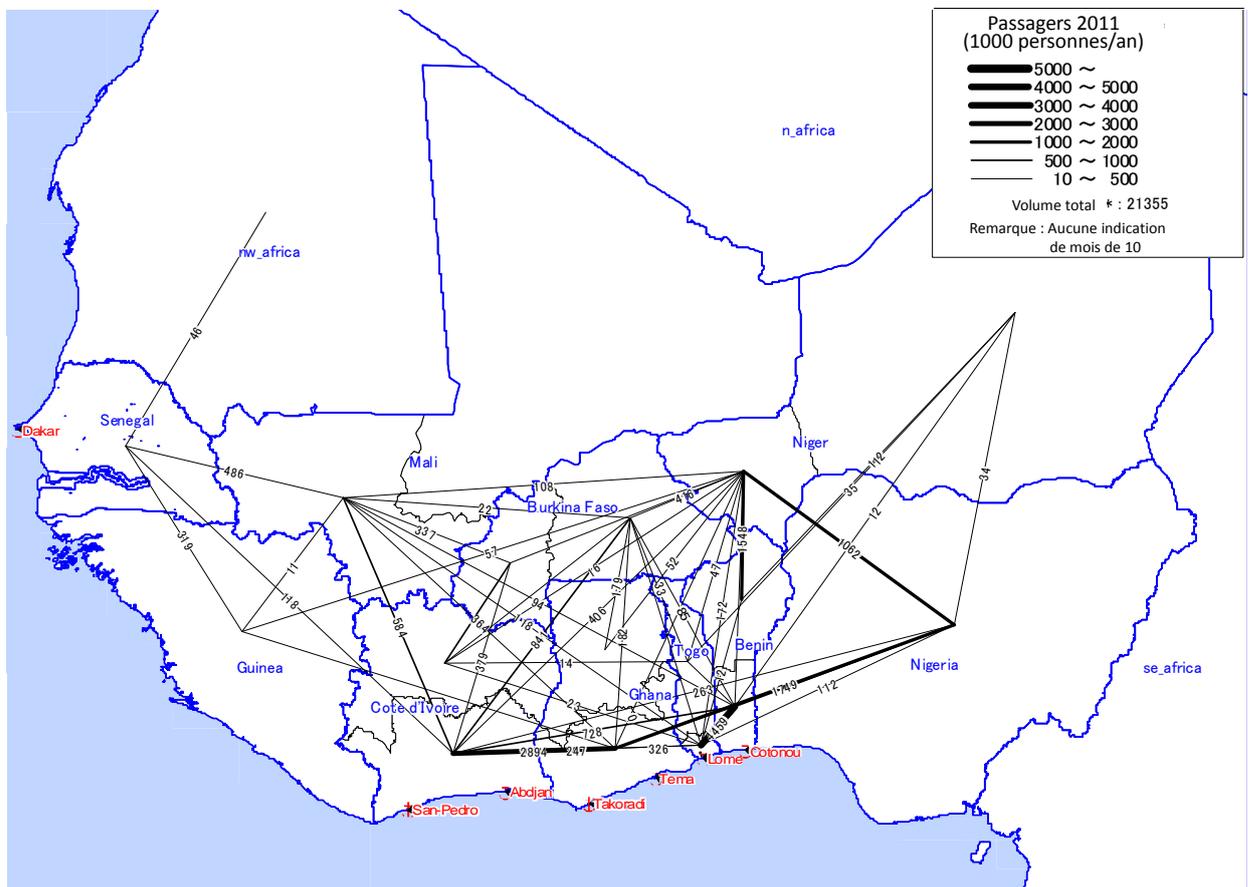
Figure 8-24 Variation mensuelle de l'exportation / importation par poids au Burkina Faso

8.4.2 Analyse des flux actuels du trafic

(1) Flux actuel de passagers

Dans l'ensemble, l'OD des passagers montre la même tendance que le total par type de véhicule, mais les chiffres entre les zones sud et nord du Ghana sont très importants. Pour le Sénégal, également un pays côtier, le flux n'est pas indiqué parce que le ratio de répartition des voitures particulières et des taxis, ainsi que des autobus est faible.

L'examen du flux des pays sans littoral montre que le Mali a le plus grand flux avec la Côte d'Ivoire, suivi des flux vers le Sénégal et le Ghana. Le Burkina Faso montre un flux dispersé vers la Côte d'Ivoire, le Ghana et le Togo, le flux avec la Côte d'Ivoire étant le plus important. Le Niger a de grands flux avec le Bénin et le Nigeria, suivis par le Burkina Faso, ce qui correspond au fait que le nombre de voitures particulières et des taxis est important ici.



Source : Equipe d'étude JICA

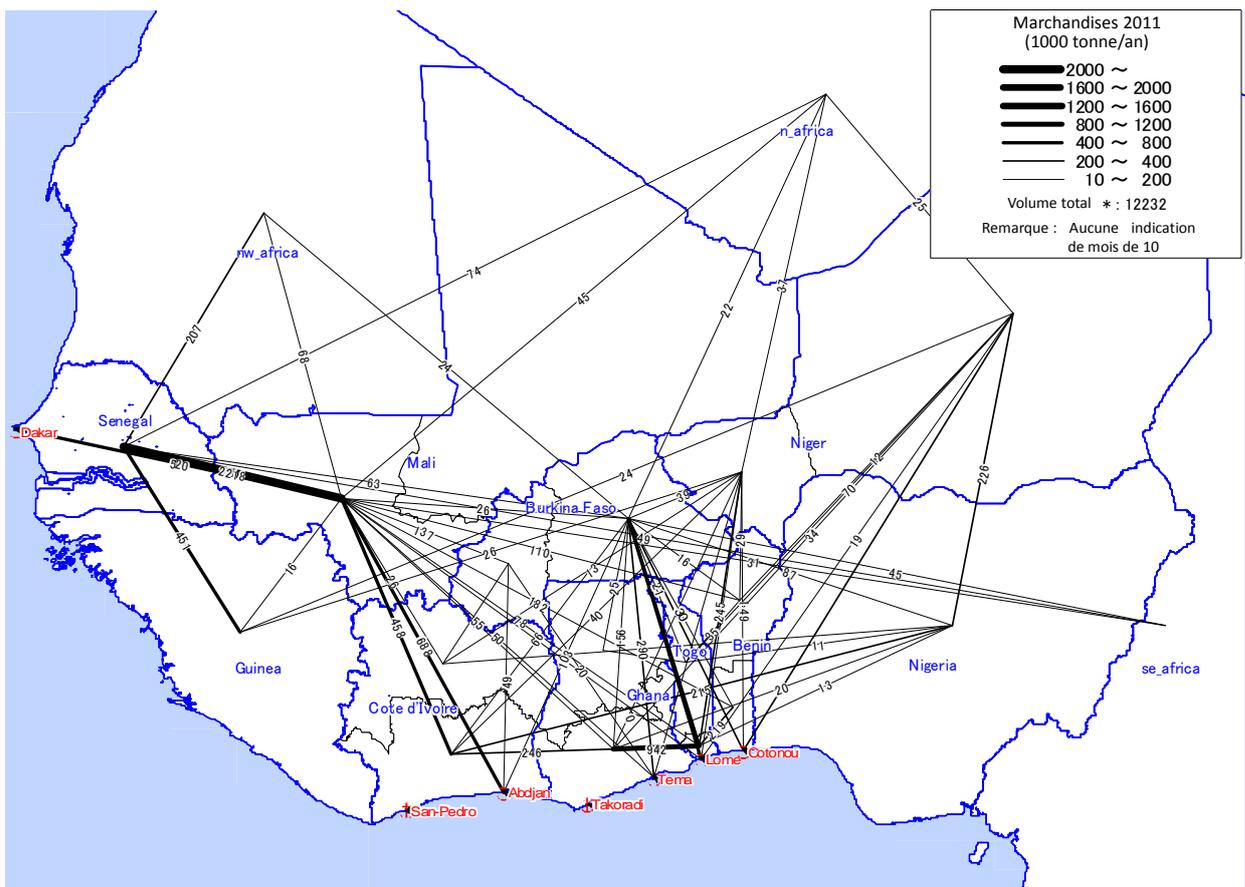
Figure 8-25 Flux actuel de passagers (1000 personnes/an)

(2) Flux actuel des marchandises

1) Flux actuel des marchandises (toutes cargaisons)

Dans l'ensemble, les flux entre les zones des pays côtiers et des ports est important, en particulier en Côte d'Ivoire et au Ghana. Des flux importants au Mali et au Sénégal méritent également d'être notés.

Un examen des flux des pays enclavés indique que le Mali a le plus grand flux avec le Sénégal. En ce qui concerne les ports, son flux vers le port d'Abidjan est le plus important, suivi par celui de Dakar. Les flux vers le port de Lomé et d'autres sont limités. Dans le cas du Burkina Faso, le flux vers le port de Lomé est clairement le plus grand, suivi par celui vers les ports de Tema et de Cotonou. Le flux du Burkina Faso est concentré dans la zone de l'Est et le nombre d'occurrences concentré dans les zones occidentales est limité. Le Niger montre le flux le plus important entre ses zones de l'est et le port de Cotonou. Le flux entre les zones de l'Est et le Nigeria est également important. La zone ouest du Niger montre un flux important avec la zone sud du Togo, suivi par le flux avec le port de Cotonou.

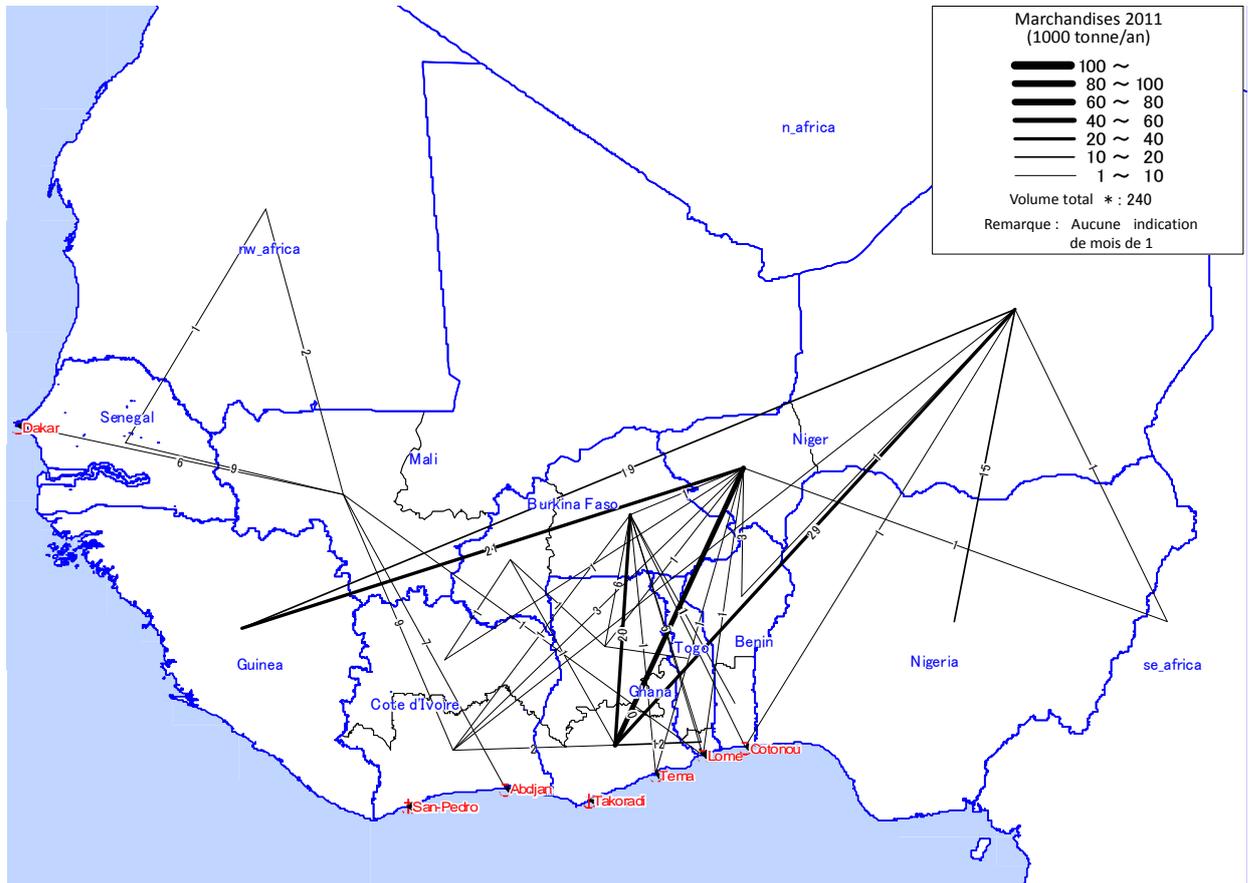


Source : Equipe d'étude JICA

Figure 8-26 Flux actuel de marchandises (1000 tonnes/an)

2) Flux actuel des marchandises (HS7: Légumes)

Dans l'ensemble, le flux entre le Sénégal et le port de Dakar est le plus grand. Pour les pays sans littoral, les flux entre le Niger, les parties sud du Ghana et la Guinée sont importants.

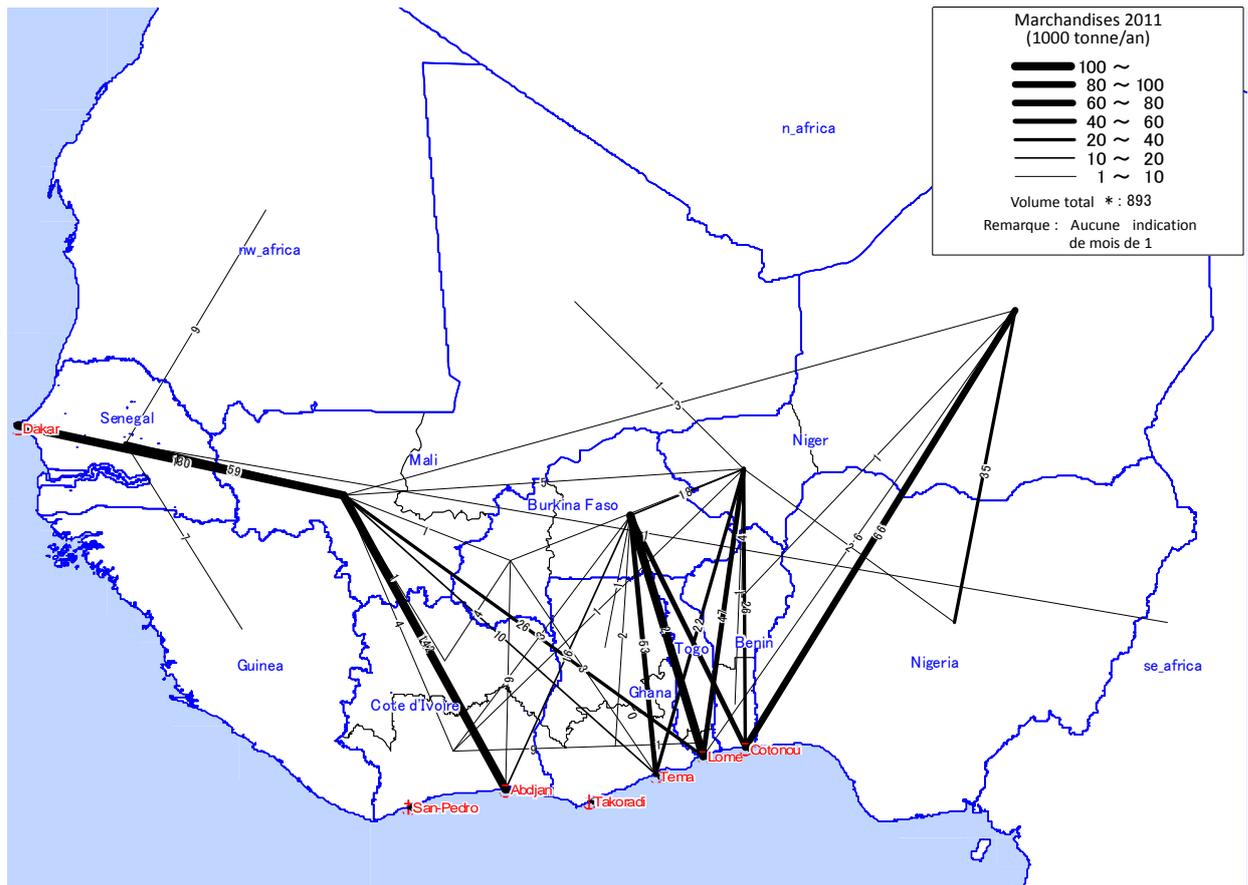


Source: Equipe d'étude JICA

Figure 8-27 Flux actuel des marchandises (HS7: Légumes: 1000 tonnes/an)

3) Flux actuel des marchandises (HS10: Céréales)

En général, le flux entre le Ghana, les ports du Sénégal et les zones domestiques est grand. En ce qui concerne les pays sans littoral, les flux entre le Mali et les ports d'Abidjan et de Dakar sont les plus importants, suivis par le flux entre le Burkina Faso et le port de Lomé.

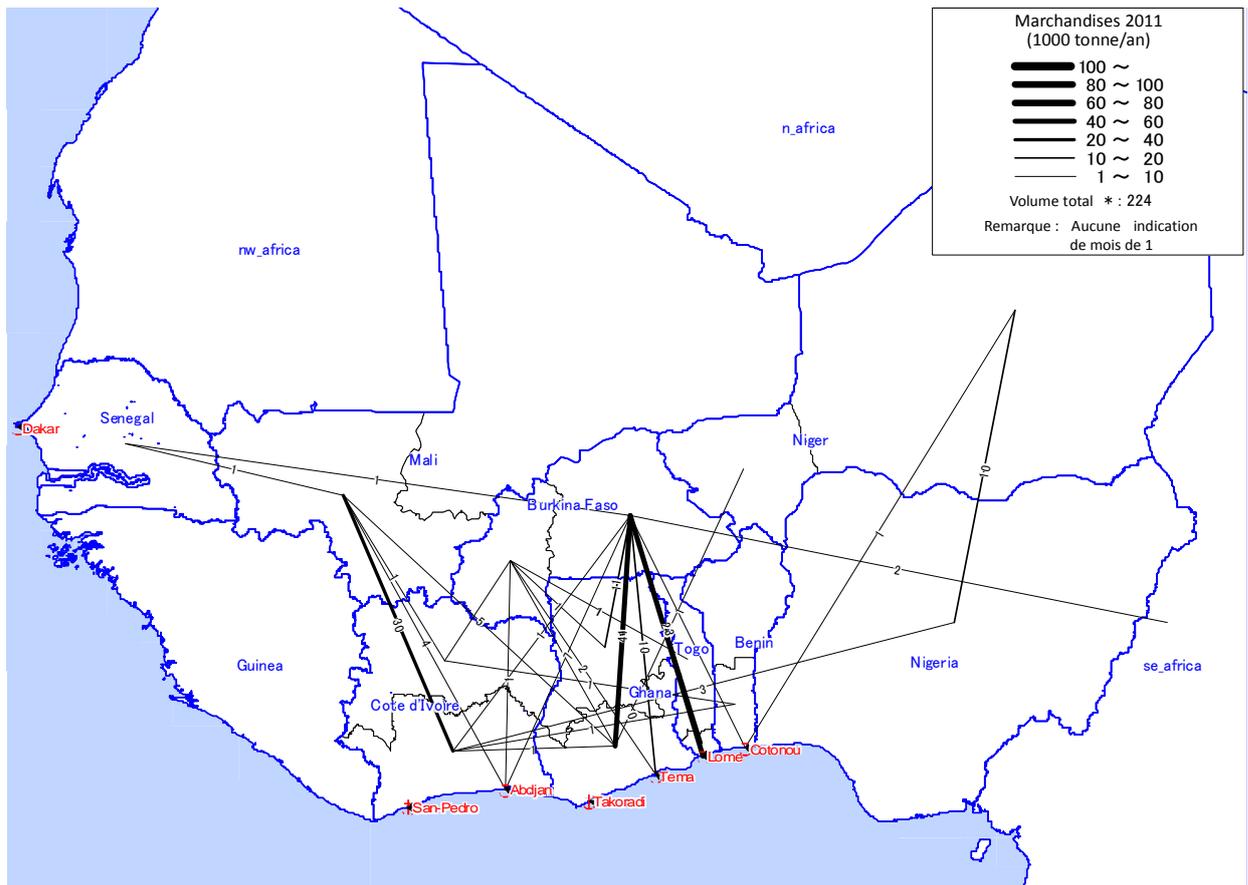


Source : Equipe d'étude JICA

Figure 8-28 Flux actuel des marchandises (HS10: Céréales: 1000 tonnes/an)

4) Flux actuel des marchandises (HS12: graines et fruits oléagineux)

Les flux les plus importants sont entre les zones est du Burkina Faso et le port de Lomé. La plupart des flux sont concentrés dans la zone orientale du Burkina Faso, de laquelle le flux provient des zones intérieures et les ports du Ghana et du Togo.

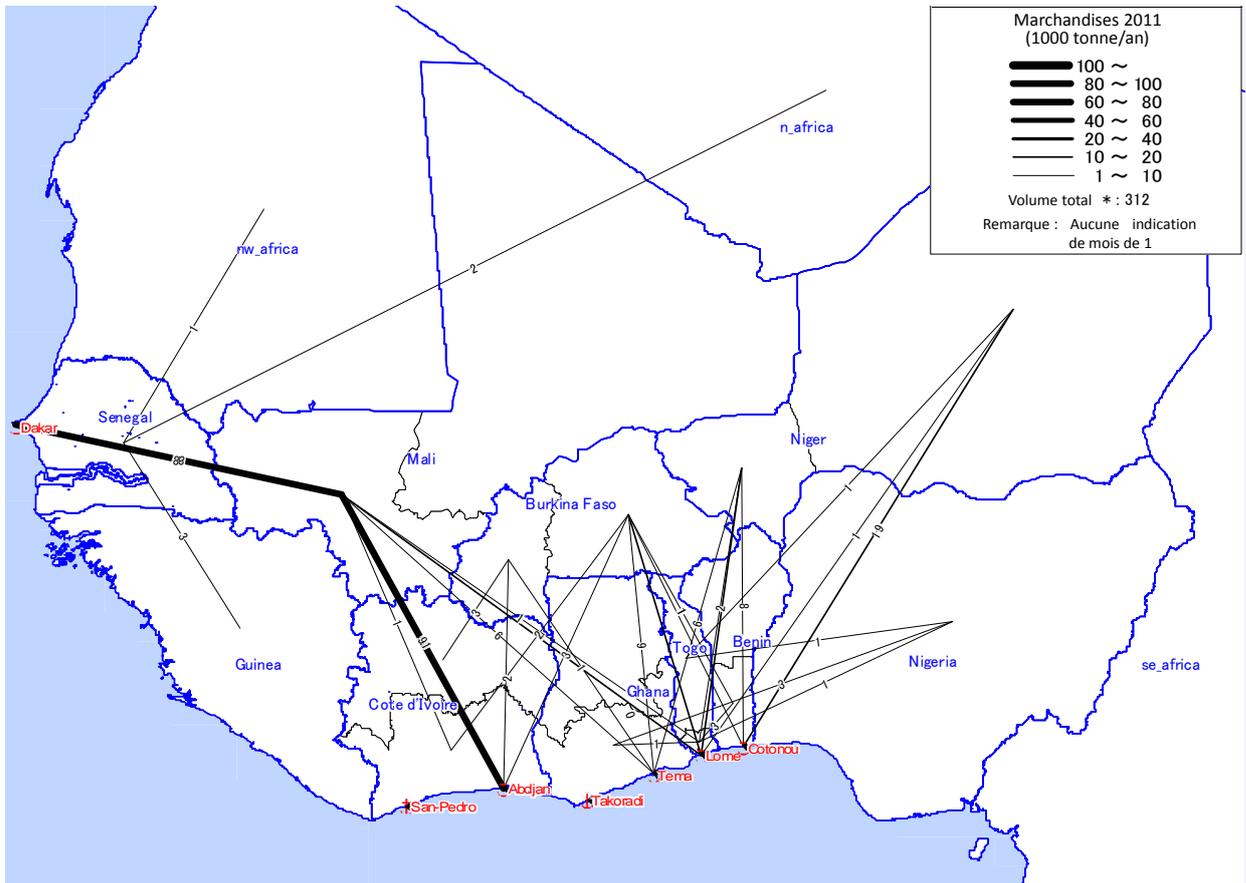


Source : Equipe d'étude JICA

Figure 8-29 Flux actuel des marchandises (HS12 :Graines à huile et fruits oléagineux: 1000 tonnes/an)

5) Flux actuel des marchandises (HS17: Sucres et bonbons sucrés)

Les flux entre le Mali et les ports d'Abidjan et de Dakar sont les plus grands.



Source : Equipe d'étude JICA

Figure 8-30 Flux actuel des marchandises (HS17: Sucres et bonbons sucrés: 1000 tonnes/an)

6) Flux actuel des marchandises (HS23: Résidus et déchets)

La plupart du flux est entre le Sénégal et l'Afrique du Nord, avec des flux partiels observés entre la zone sud des pays côtiers au sud de la zone d'étude et les ports.

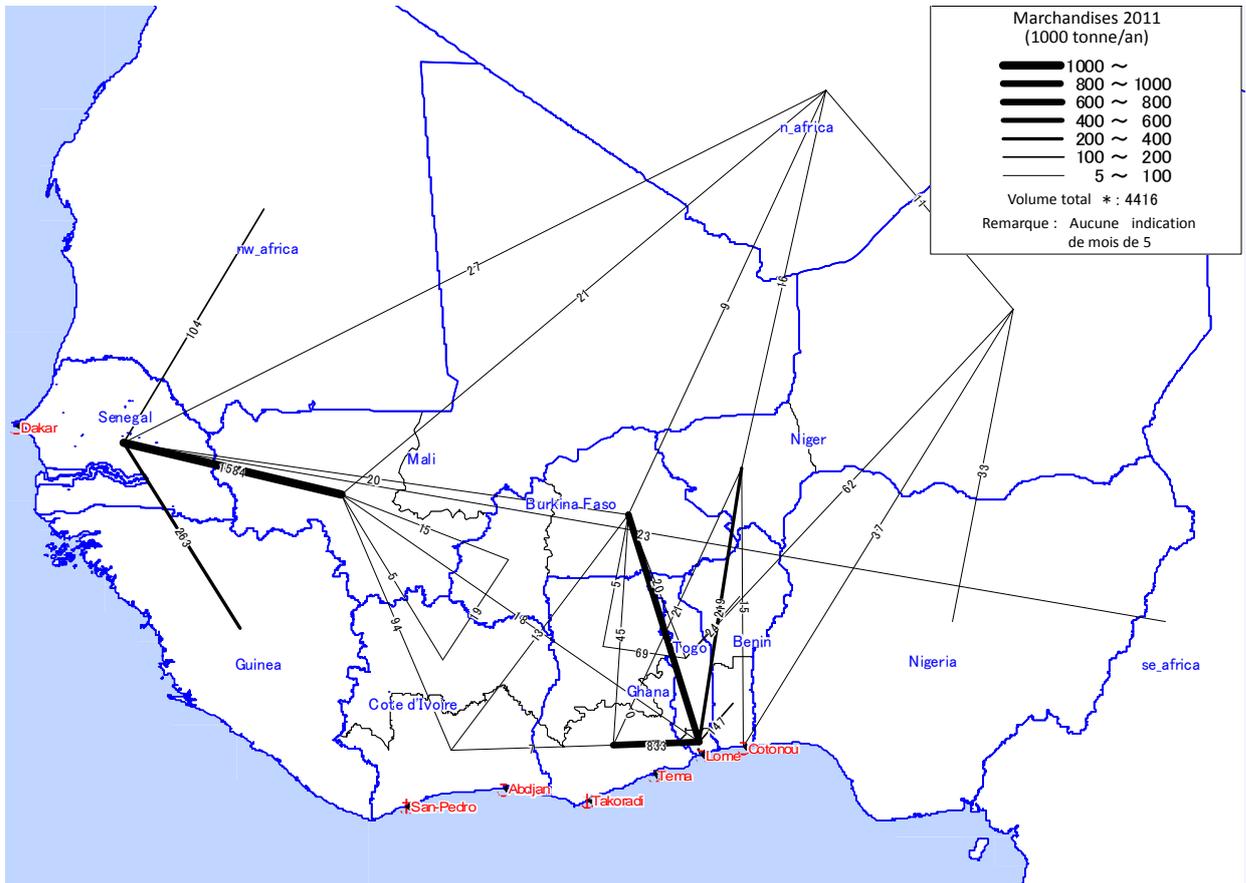


Source : Equipe d'étude JICA

Figure 8-31 Flux actuel des marchandises (HS23: Résidus et déchets: 1000 tonnes/an)

7) Flux actuel des marchandises (HS25: Sel & Sulfure)

La plupart des flux sont entre les zones du sud du Ghana et le port de Tema. En ce qui concerne les pays enclavés, le flux entre le Mali et le Sénégal est important.

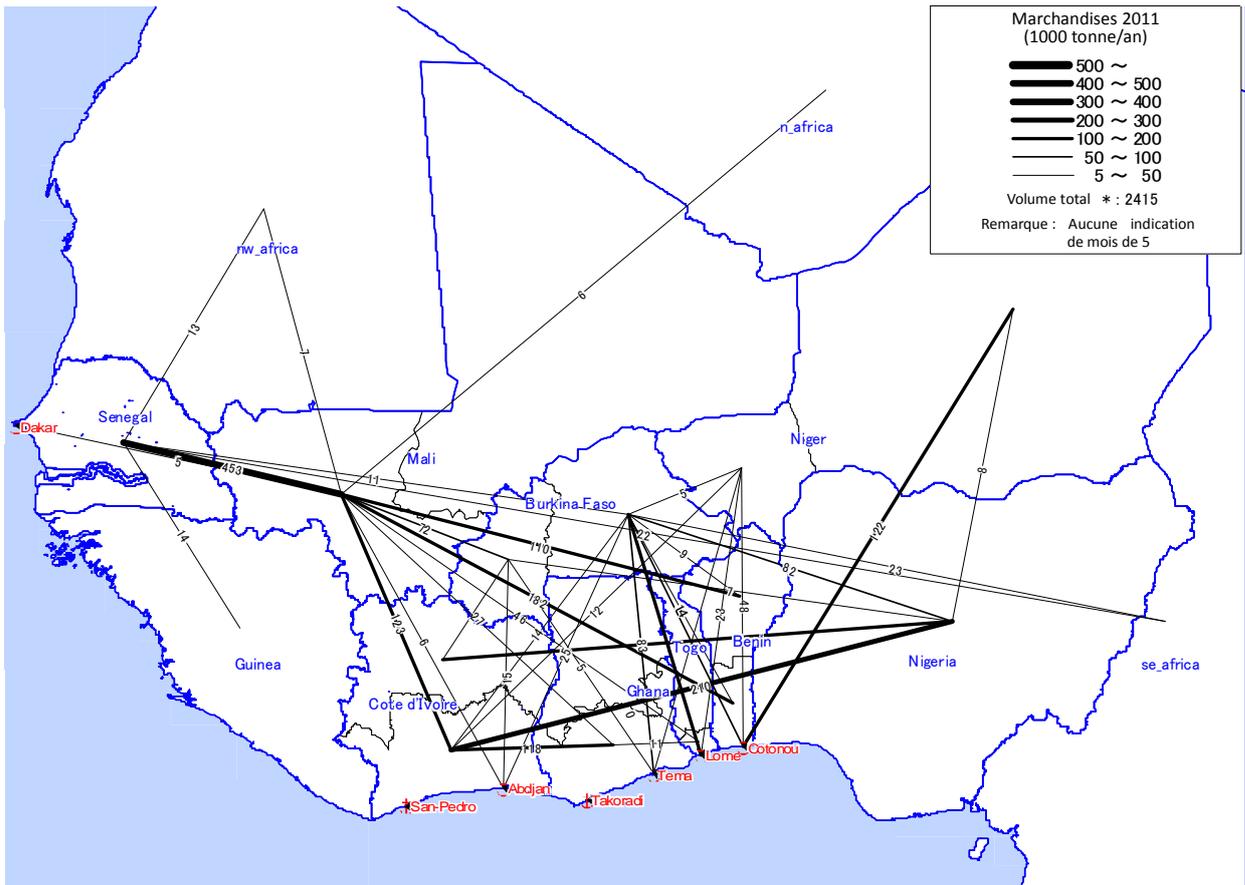


Source : Equipe d'étude JICA

Figure 8-32 Flux actuel des marchandises (HS25: Sel & Sulfure: 1000 tonnes/an)

8) Flux actuel des marchandises (HS27: Fuels minéraux)

Les flux entre les zones intérieures et les ports de la Côte d'Ivoire et du Ghana sont les plus importants. En ce qui concerne le Sénégal, les flux avec Le Mali et le Nigeria sont grands. (Pour le Sénégal et le Nigeria, près de la moitié de la quantité est importée séparément par voie maritime.)

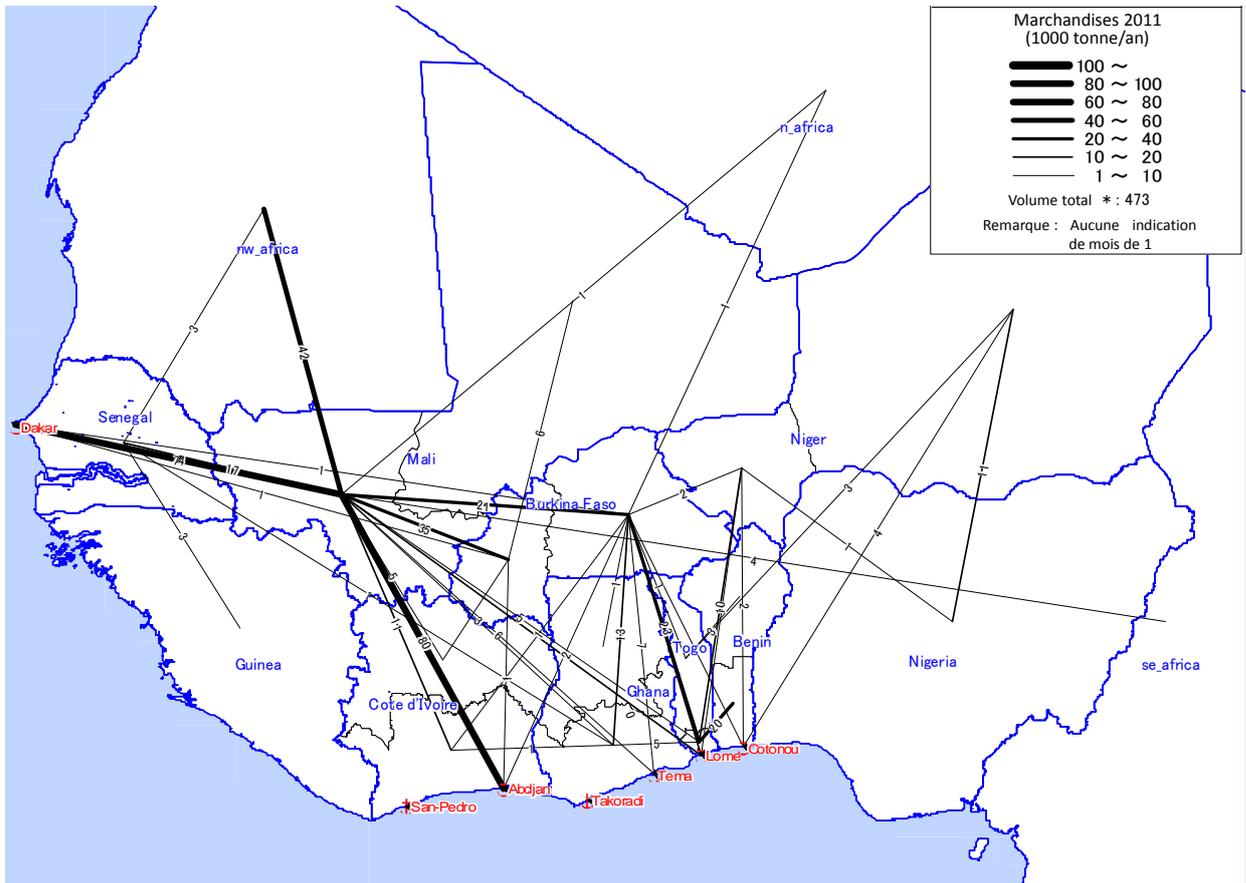


Source : Equipe d'étude JICA

Figure 8-33 Flux actuel des marchandises (HS27: Fuels minéraux: 1000 tonnes/an)

9) Flux actuel des marchandises (HS31: Engrais)

Le flux entre la zone sud du Ghana et le port de Tema est le plus grand. En ce qui concerne les pays enclavés, le flux entre le Mali et les ports d'Abidjan et de Dakar sont grands.

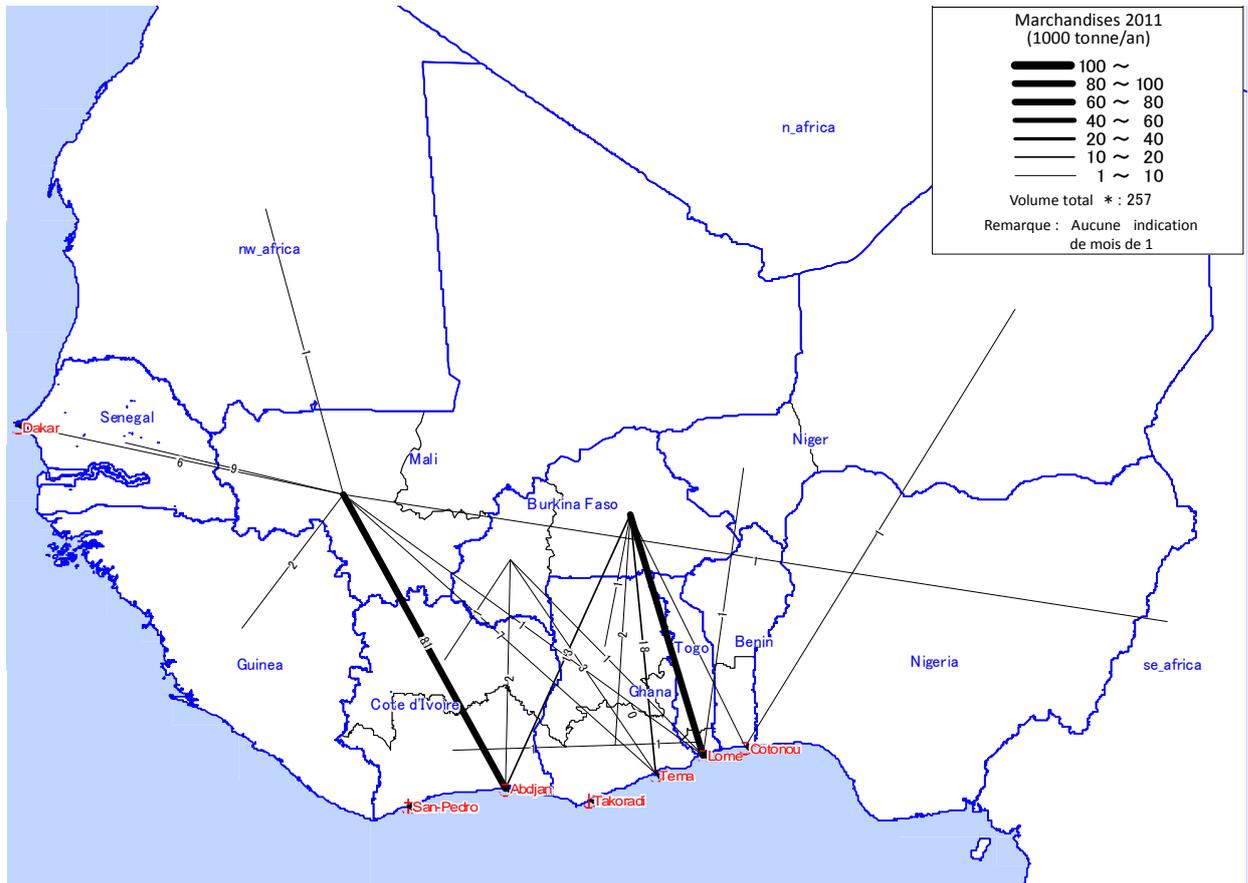


Source: Equipe d'étude JICA

Figure 8-34 Flux actuel des marchandises (HS31: Engrais: 1000 tonnes/an)

10) Flux actuel des marchandises (HS52: Coton)

Les flux entre le Burkina Faso et le port de Lomé, et entre le Mali et le port d'Abidjan sont les plus importantes.

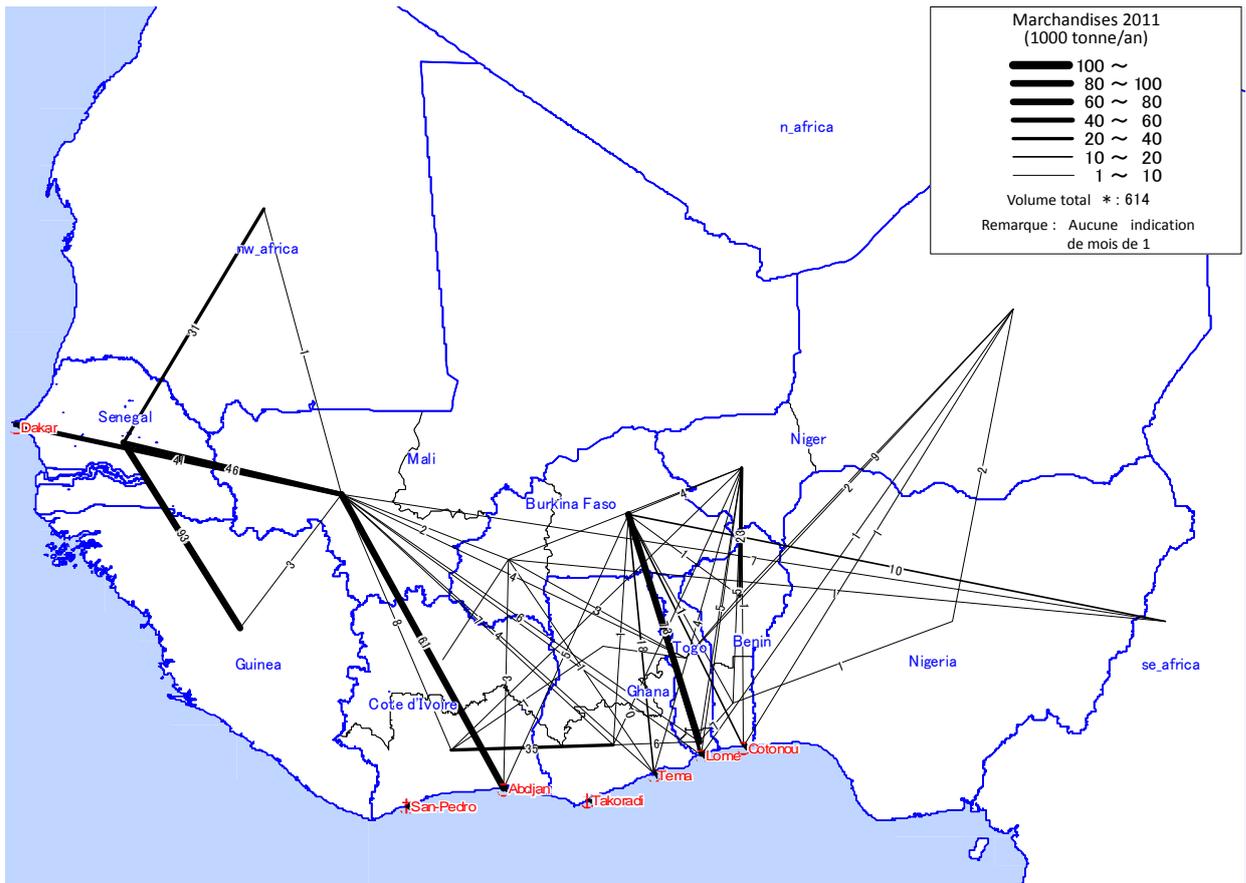


Source : Equipe d'étude JICA

Figure 8-35 Flux actuel des marchandises (HS52: Coton: 1000 tonnes/an)

11) Flux actuel des marchandises (HS72: Fer et acier)

Le flux entre le Sénégal et le port de Dakar est le plus important, suivi par les flux entre la zone sud du Ghana et le port de Tema, et entre la zone sud du Bénin et le port de Cotonou. Parmi les pays enclavés, les flux entre le Burkina Faso et le port de Lomé, et entre le Mali et le port d'Abidjan sont grands.

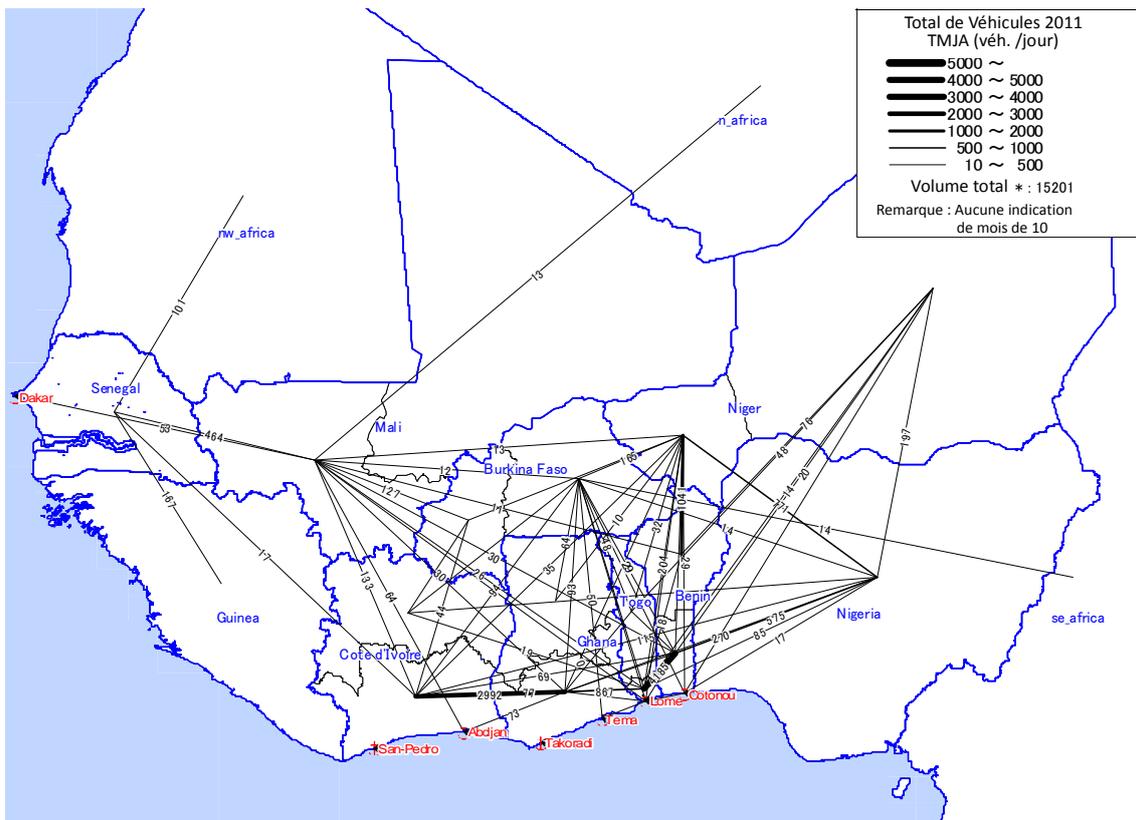


Source : Equipe d'étude JICA

Figure 8-36 Flux actuel des marchandises (HS72: Fer et acier: 1000 tonnes/an)

(3) Flux actuel de véhicules

Les flux de voitures de tourisme sont importants entre les zones côtières, en particulier entre le sud de la Côte d'Ivoire et le sud du Ghana, et entre le sud du Togo et le sud du Bénin. Ils sont également importants dans les pays sans littoral, à savoir des flux transfrontaliers entre les régions voisines de l'intérieur. Le flux des véhicules de transport de marchandises est important en volume entre les pays sans littoral et les ports ou les zones où se situent les ports, à cause du volume important du trafic de transit.



Source : Equipe d'étude JICA

Figure 8-37 Flux actuel de véhicules (véh. /jour)

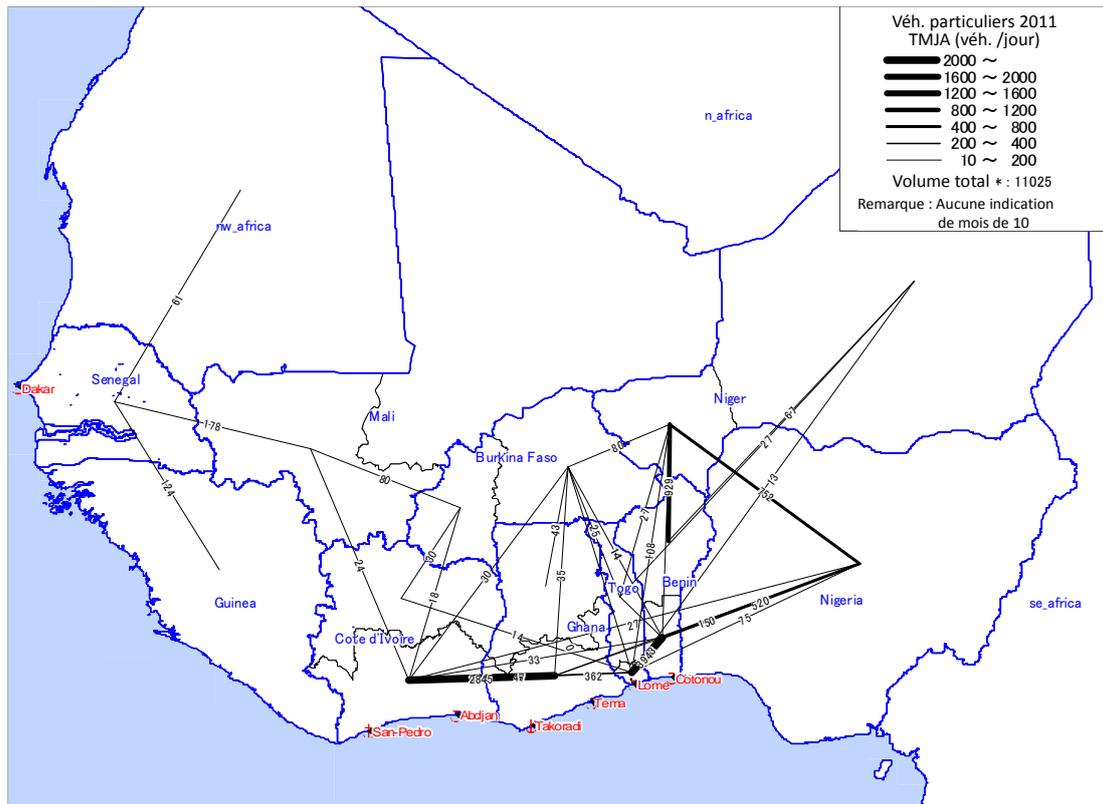


Figure 8-38 Flux actuel de véhicules (Véh. particuliers :véh. /jour)

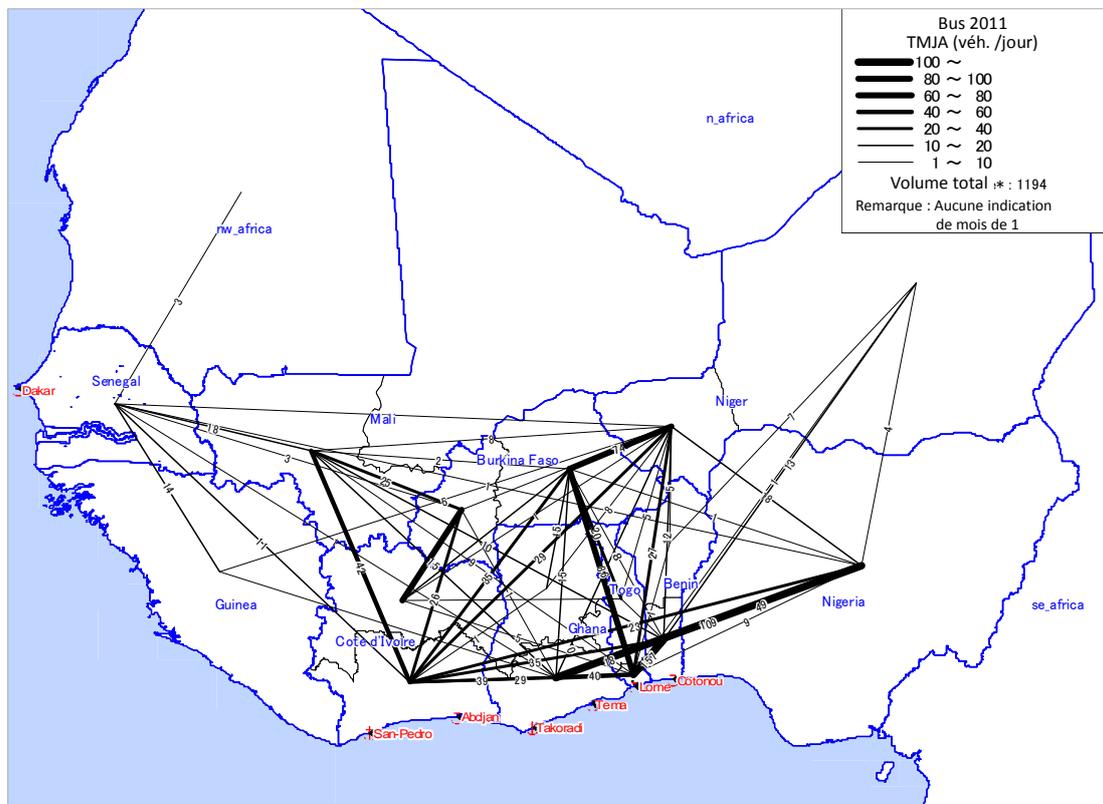


Figure 8-39 Flux actuel de véhicules (Bus: véh. /jour)

Source : Equipe d'étude JICA

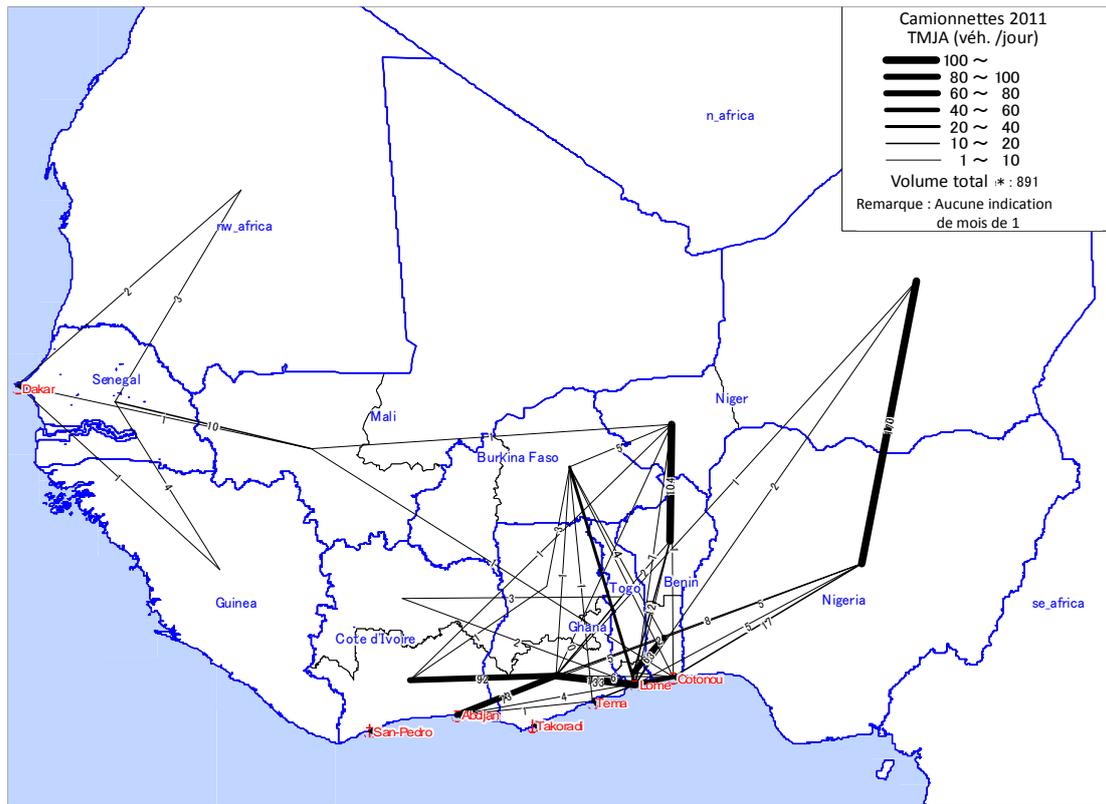


Figure 8-40 Flux actuel de véhicules (Camionnettes: véh. /jour)

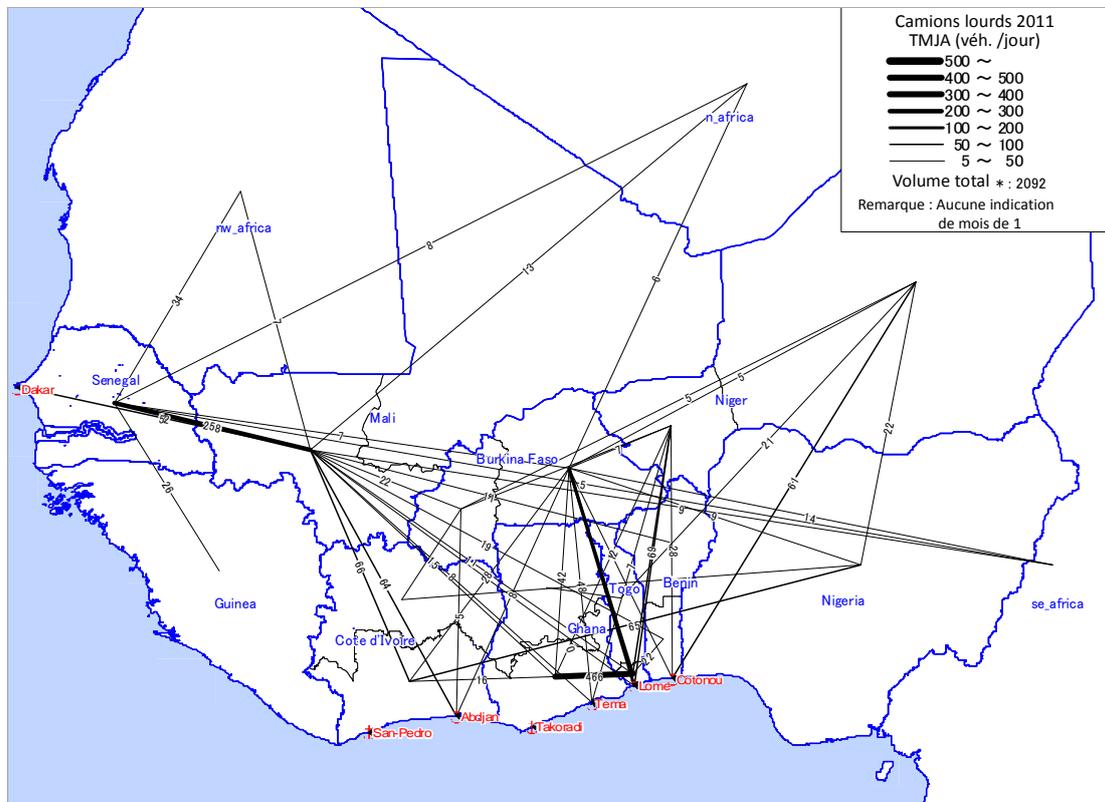
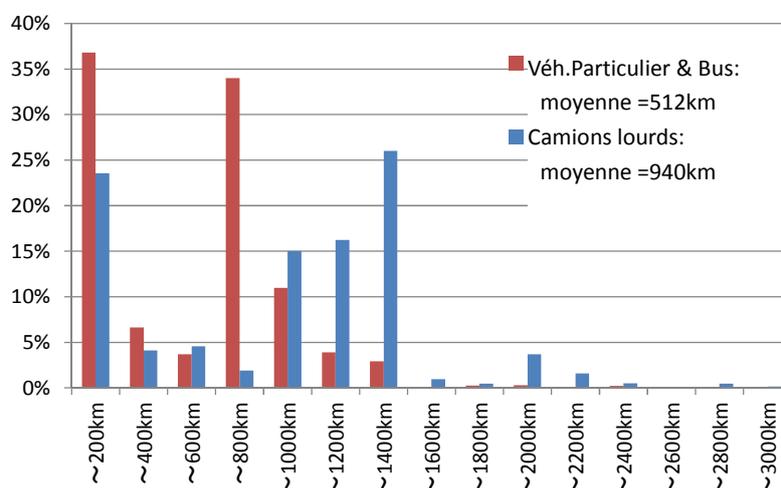


Figure 8-41 Flux actuel de véhicules (Camions lourds: véh. /jour)

Source : Equipe d'étude JICA

La comparaison de la longueur moyenne des déplacements montre : 512 km pour les voitures de tourisme et 940 km pour les grands camions de transport, ce qui indique que le flux des seconds est environ du double de celui des premiers.



Source: Equipe d'étude JICA

Figure 8-42 Longueur moyenne de déplacements des voitures

8.5 Volume du trafic attribué indiquant la situation actuelle

Sur la base des tableaux OD pour les véhicules préalablement établis, le volume de trafic a été attribué le long des corridors transfrontaliers existants afin de calculer le volume du trafic transfrontalier actuel. Le volume du trafic ici correspond au volume du trafic transfrontalier et est présenté sous la forme du trafic quotidien en moyenne annuelle.

(1) Volume du trafic transfrontalier

Lorsque l'on regarde l'ensemble de la zone visée, le volume du trafic le long des routes s'étendant d'est en ouest sur les zones côtières est important, avec des chiffres compris entre 1.700 et 5.000 véh./jour, preuve que le trafic est chargé entre les pays riverains.

Par ailleurs, parmi les corridors reliant les pays sans littoral aux pays riverains, le volume de trafic du corridor Ouagadougou - Lomé (608 véh. /jour) est le plus important, suivi de celui du corridor Dakar - Bamako (568 véh. /jour).



Source: Equipe d'étude JICA

Figure 8-43 Résultat du volume du trafic routier actuel (Total des véhicules)

(2) Proportion du transport de marchandises

Vu la part des marchandises transportées sur la base de leurs poids, le ciment de construction est le matériau le plus échangé sur le corridor Ouagadougou - Lomé. Par ailleurs, le corridor Ouagadougou - Cotonou est principalement utilisé dans le cadre du transport de carburants comme l'essence. Outre ces corridors, les corridors émanant de Tema et d'Abidjan sont aussi utilisés pour le transport d'une large variété de produits.

(3) Proportion du transit

Le corridor Dakar - Bamako est principalement utilisé comme un important axe routier pour le commerce entre le Sénégal et le Mali. D'autre part, le trafic de transit et le trafic entre les pays est quasiment identique entre les corridors Ouagadougou - Lomé et Ouagadougou - Tema. À partir de ce constat, on peut considérer que les corridors dans l'espace UEMOA sont importants, non seulement pour le commerce outremer vers l'Europe et l'Asie, mais aussi pour le transport entre les pays de l'espace UEMOA.

La Collecte des Données relatives au Trafic des Ports Internationaux et des Corridors Transfrontaliers en Afrique de l'Ouest

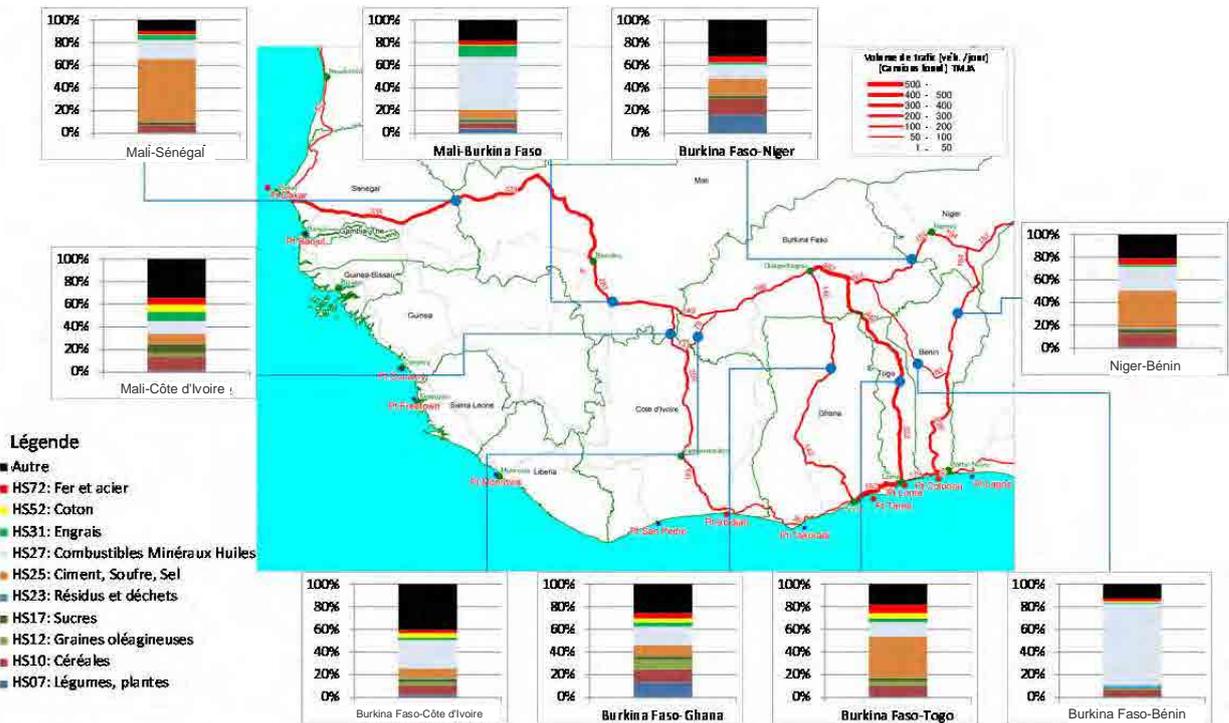
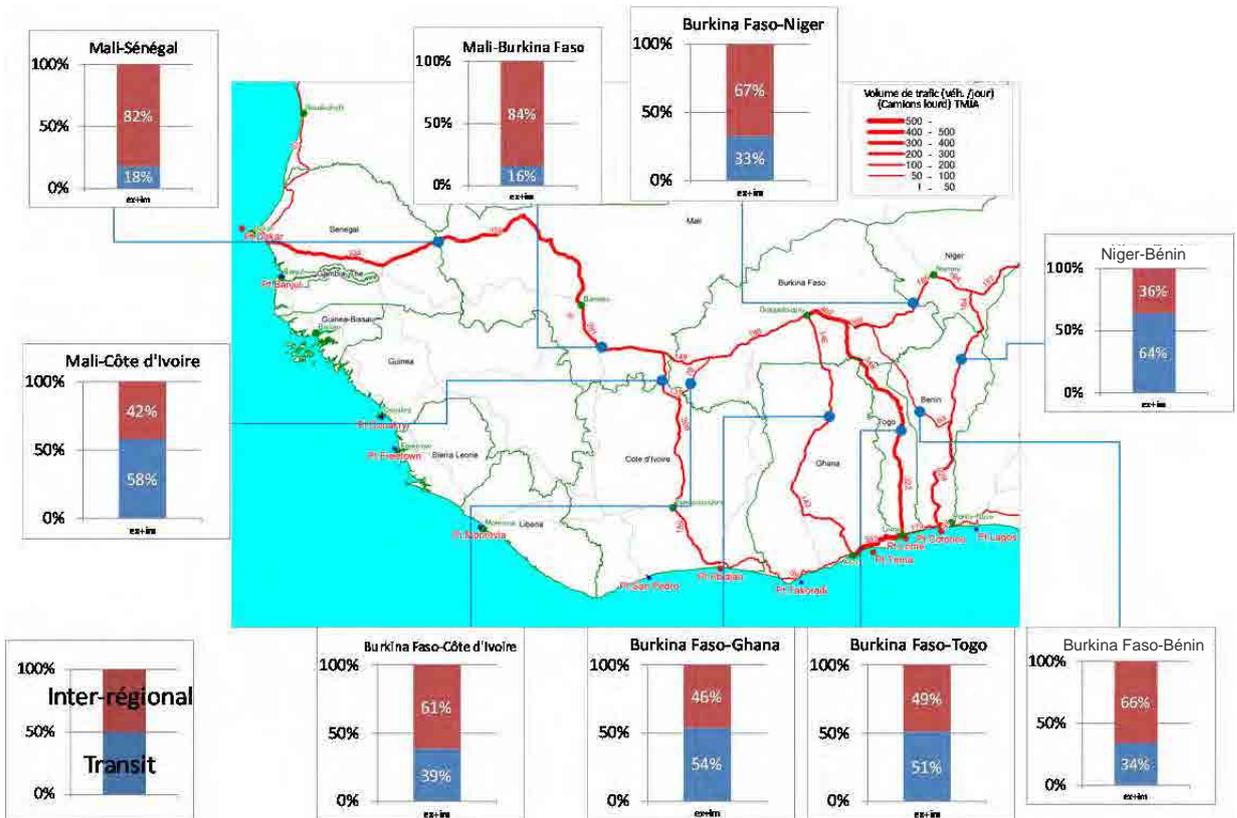


Figure 8-44 Répartition des types de marchandises



Remarque : Inter-régional: Trafic dans cette région, Transit: Trafic entre pays enclavé-pays côtier

Figure 8-45 Répartition des transits

Source : Equipe d'étude JICA

8.6 Volume du trafic de camions lourds au départ ou à l'arrivée de 3 pays sans littoral

Parmi les tableaux OD pour 2011 précités, nous avons totalisé et agencé OD seulement en relation avec les trois pays enclavés de la République du Mali, de la République du Burkina Faso et de la République du Niger, par les corridors à utiliser.

(1) Total

La Figure 8-46 indique le volume total du trafic en relation avec les 3 pays enclavés. Le corridor Ouagadougou-Lomé s'avère avoir le volume du trafic de camions de fret le plus important (572 véh./jour), suivi du corridor Dakar-Bamako (543 véh./jour) et du corridor Niamey-Cotonou (526 véh./jour).

(2) Voitures particulières

La Figure 8-47 indique le trafic de voitures particulières en relation avec les 3 pays enclavés. Le corridor Niamey-Cotonou s'avère avoir le volume du trafic le plus important. La raison en est que ce corridor est utilisé par les voitures qui ont de courtes distances de déplacement et passent quotidiennement la frontière. Deux régions qui bordent la frontière ont une forte connexion en tant que zone de vie diurne.

(3) Bus

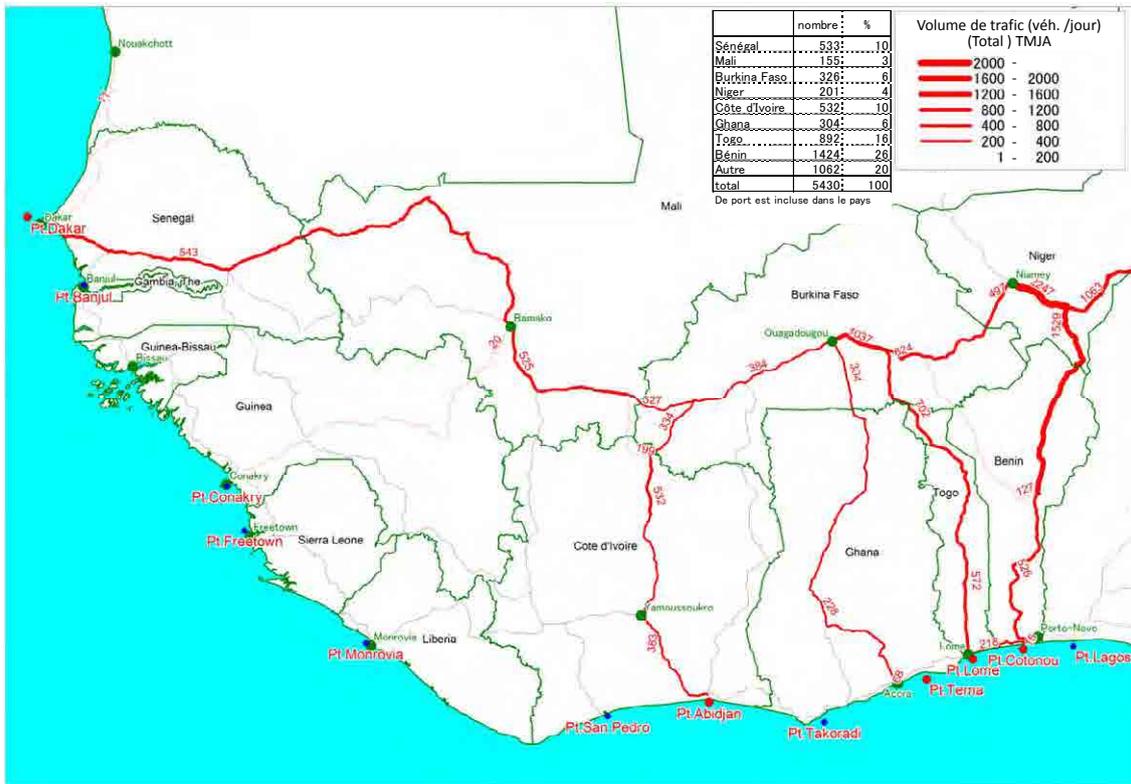
La Figure 8-48 indique le trafic de bus en relation avec les 3 pays enclavés. Le trafic de bus est relativement important entre les pays enclavés et la Côte d'Ivoire.

(4) Camionnettes

La Figure 8-49 indique le trafic des camionnettes en relation avec les 3 pays enclavés. Le volume des camionnettes est relativement réduit. Les déplacements sont pratiquement tous limités à de courtes distances.

(5) Camions poids lourds

La Figure 8-50 indique le trafic de camions lourds en relation avec les 3 pays enclavés. Le corridor Dakar-Bamako s'avère avoir le volume du trafic de camions lourds le plus important, suivi du corridor Ouagadougou-Lomé et du corridor Niamey-Cotonou. Chacun de ces corridors fonctionne en tant que route logistique principale respectivement pour le Mali, le Burkina Faso et le Niger. Le trafic des camions de fret quittant et arrivant au Burkina Faso se disperse sur un certain nombre de corridors, tels que la route d'Abidjan, la route de Tema, la route de Lomé et la route de Cotonou. Parmi ces corridors, celui de Ouagadougou-Lomé a la plus grande part du trafic de camions de fret. On peut dire que l'arrière-plan ici est le fait que le corridor Ouagadougou-Lomé est compétitif en termes de coût du transport et de temps-distance. Mais aussi partiellement parce que le fret de transit a une part limitée au port de Tema, qui traite un volume plus important de fret domestique.



Source : Equipe d'étude JICA

**Figure 8-46 Volume du trafic de camions lourds au départ ou à l'arrivée de 3 pays sans littoral
(Total de tous les véhicules, véh./jour)**

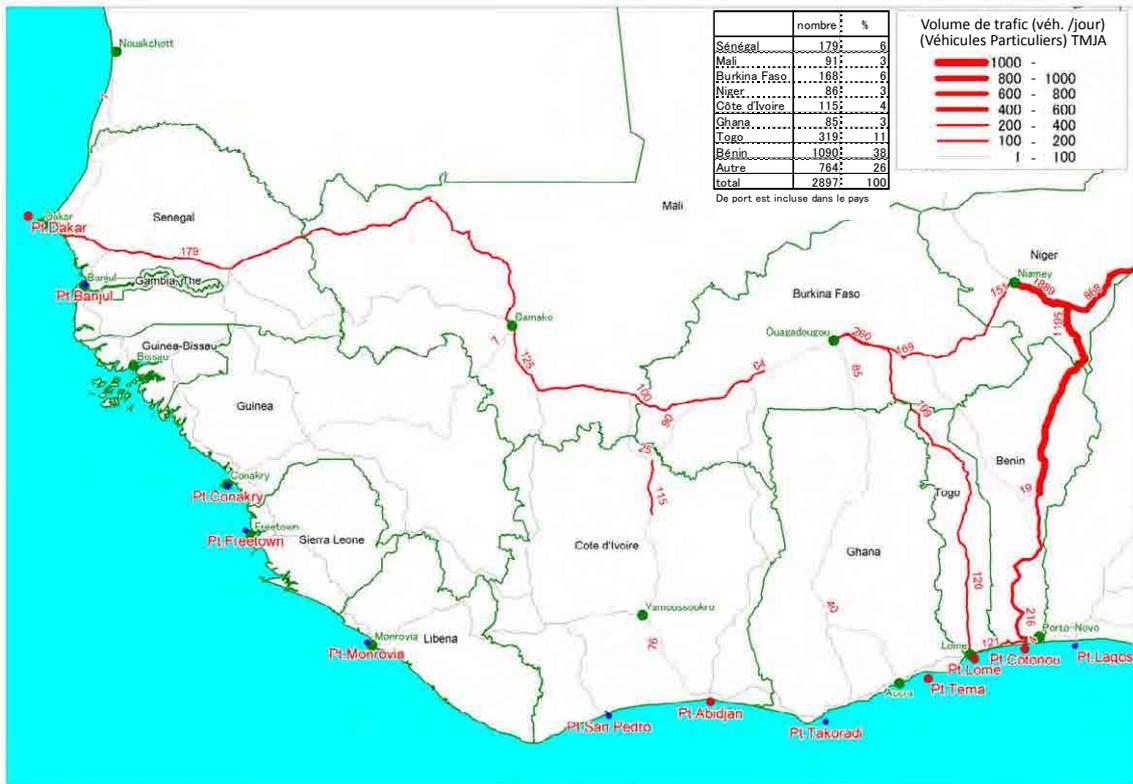


Figure 8-47 Volume du trafic de camions lourds au départ ou à l'arrivée de 3 pays sans littoral (Véhicules Particuliers, véh./jour)

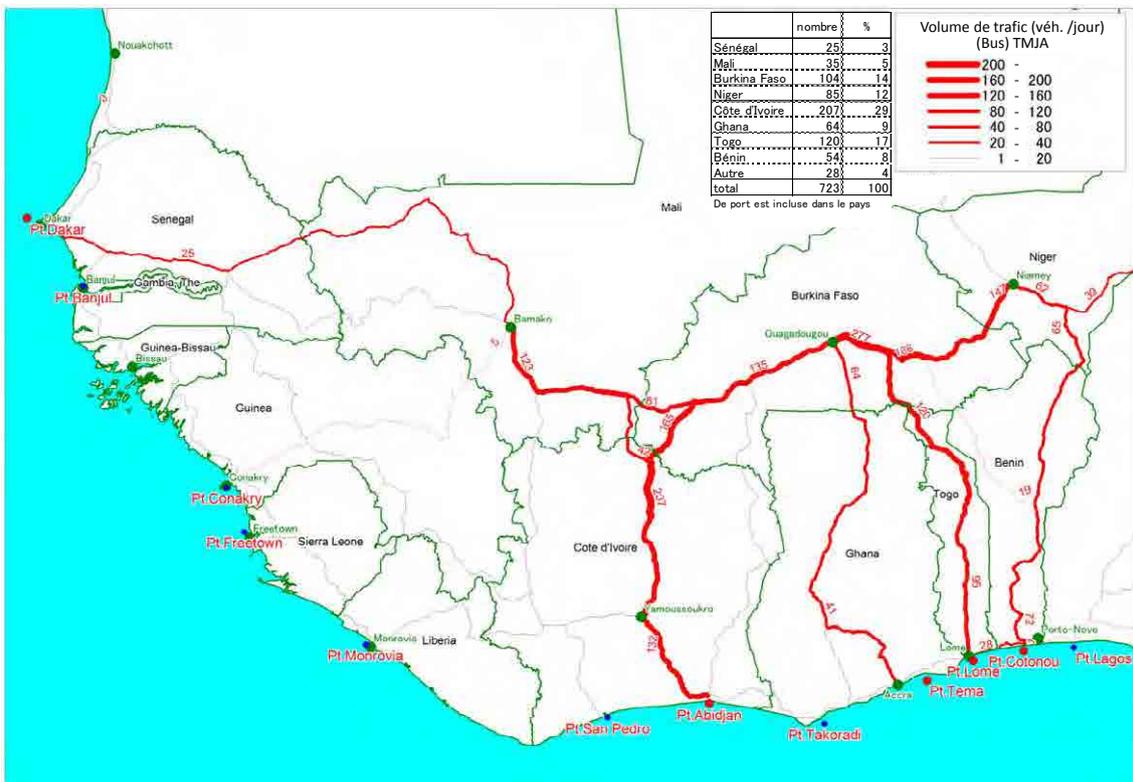


Figure 8-48 Volume du trafic de camions lourds au départ ou à l'arrivée de 3 pays sans littoral (Bus, véh./jour)

Source : Equipe d'étude JICA

La Collecte des Données relatives au Trafic des Ports Internationaux
et des Corridors Transfrontaliers en Afrique de l'Ouest

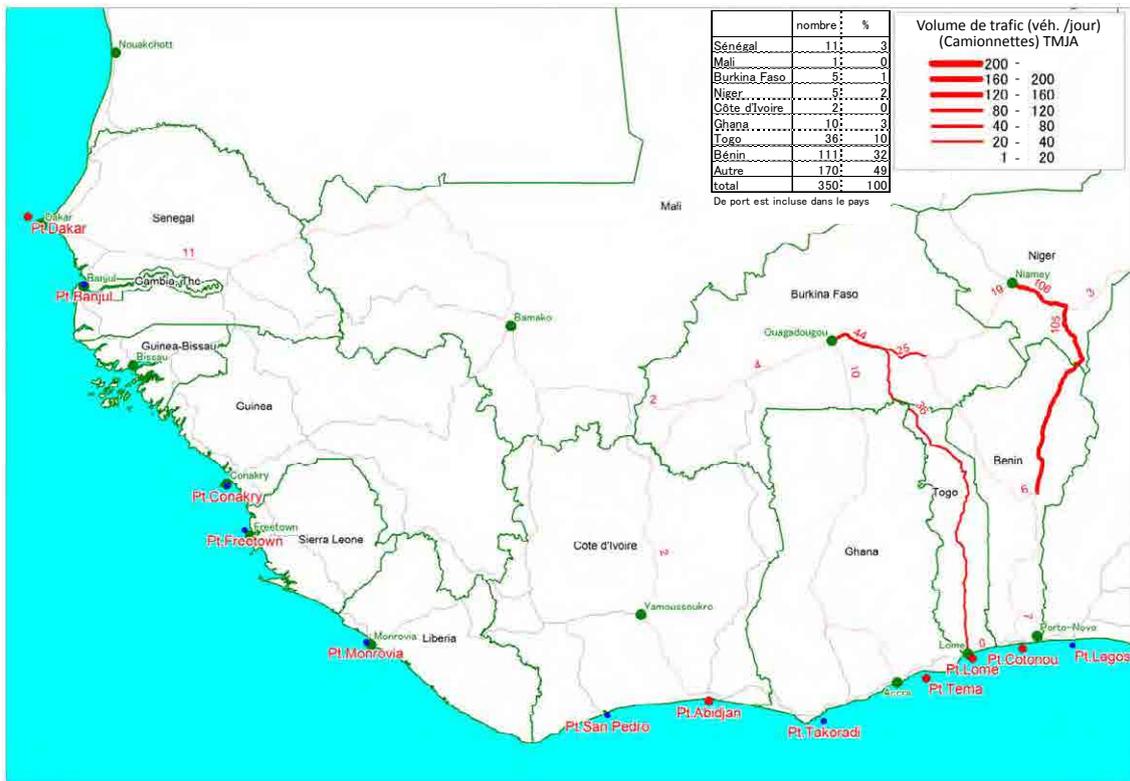


Figure 8-49 Volume du trafic de camions lourds au départ ou à l'arrivée de 3 pays sans littoral
(Camionnettes, véh./jour)



Figure 8-50 Volume du trafic de camions lourds au départ ou à l'arrivée de 3 pays sans littoral
(Camions lourds, véh./jour)

Source : 'Equipe d'étude JICA