

MANAGEMENT DE LA CHAÎNE D'APPROVISIONNEMENT ET DE COMMERCIALISATION DES PRODUITS MINIERES PAR LE PORT D'ABIDJAN

KOFFI Kouadio Jean Philippe
N'GUESSAN Atsé Alexis Bernard
TAPE Bidi Jean

Institut de Géographie Tropicale, Université Félix Houphouët-Boigny Abidjan.
oncephil@gmail.com

Résumé

L'ambition de faire du port d'Abidjan un hub a conduit les autorités portuaires à développer une politique de diversification des activités et des trafics. Depuis l'année 2000, deux quais y ont été transformés en un terminal dédié exclusivement au trafic minéralier. Ce trafic bien que récent connaît une forte croissance ces dernières années. Les produits miniers concernés proviennent de l'arrière-pays du port d'Abidjan, pour une destination essentiellement asiatique. Il s'agit du manganèse pour la Côte d'Ivoire et du zinc en provenance du Burkina Faso.

La présente réflexion s'intéresse à l'extraction, à la manutention, au transport et à la commercialisation des produits miniers par le port d'Abidjan. Il est ici question de faire découvrir et comprendre le fonctionnement du passage des produits miniers au port d'Abidjan.

La méthodologie mobilisée s'appuie sur la collecte d'informations par la recherche documentaire, l'observation directe et les entretiens avec les acteurs de cette activité sur les sites d'extraction et au port d'Abidjan.

Les résultats indiquent que l'activité minière est en pleine expansion dans l'arrière-pays du port d'Abidjan. Plusieurs opérateurs non nationaux détiennent des permis d'exploitation et opèrent sur plusieurs sites. Depuis les sites d'extraction jusqu'au port d'Abidjan, c'est un long processus qui s'articule en plusieurs étapes. Les produits miniers, en l'occurrence le manganèse et le zinc sont très sollicités en Asie par la Chine et l'Inde.

Mots-clés : *port d'Abidjan, manganèse, zinc.*

Abstract

The ambition to make the port of Abidjan a hub has led the port authorities to develop a policy of diversification of activities and traffic. Since 2000, two docks have been converted into a terminal dedicated exclusively to mineral traffic. This traffic although recent is experiencing a strong growth in recent years. The mining products concerned come from the hinterland of the port of Abidjan, for a predominantly Asian destination. This is manganese for Côte d'Ivoire and zinc from Burkina Faso.

The present study is concerned with the extraction, handling, transport and marketing of mining products by the port of Abidjan. It is a question here of making discover and understand the functioning of the passage of mining products to the port of Abidjan.

The methodology used is based on the collection of information through documentary research, direct

observation and interviews with the actors of this activity at the extraction sites and at the port of Abidjan.

The results indicate that mining activity is booming in the hinterland of the port of Abidjan. Several non-national operators hold operating licences and operate at several sites. From the extraction sites to the port of Abidjan, it is a long process that takes several steps. Mining products, manganese and zinc, are in high demand in Asia by China and India.

Keywords: *Abidjan port, manganese, zinc.*

Introduction

« Depuis le début de ce millénaire, la question de l'approvisionnement en ressources minières est devenue critique pour le Nord et les pays émergents, principalement la Chine, qui représente 40% de la consommation mondiale des métaux de base et 44,9% de celle du charbon » (Asian Development Bank, 2013, cité par Frédéric Thomas, 2013 : 7-8). De ce fait, l'exploitation des ressources minières a connu un développement considérable, et acquis une importance stratégique majeure. L'activité minière représente globalement « 5% des recettes d'exportation de l'Afrique de l'Ouest et la plus importante source de devises étrangères pour bon nombre de pays » (CSAO/OCDE, 2008 : 86). Dans les pays comme la Côte d'Ivoire, le Burkina Faso, le Mali et le Niger, cette activité bien que récente est en forte progression (PAA, 2015 : 29). Ainsi, pour l'acheminement et la commercialisation des minerais exploités vers diverses destinations, les opérateurs du secteur minier ont recours aux moyens de transport terrestre et maritime.

En effet, le commerce et le transport international, plus précisément le transport par voie maritime, sont intrinsèquement liés. Pour preuve, plus de « 80% des marchandises transportées dans le cadre du commerce mondial sont acheminées par mer » (EL OKBANI, 2009 : 5). De ce fait, les pays ayant une façade maritime dotée d'un ou plusieurs ports outillés et modernes, sont sollicités afin d'assurer ces opérations. En Afrique Subsaharienne, à l'exception de l'Afrique du Sud, l'industrie minière est dominée par l'extraction des minerais et leur exportation à l'état brut. Cela souligne la dépendance des industries extractives locales des industries transformatrices des pays développés et émergents, en particulier la Chine. Dans cette logique, les ports sont mis à contribution, jouant ainsi le rôle de plateforme d'évacuation des produits par voie maritime.

En Côte d'Ivoire, l'arrière-pays national et international des ports d'Abidjan et de San-Pedro bénéficie d'un sous-sol riche en ressources minières. L'acheminement de ces minerais vers les pays demandeurs nécessite des moyens de transport aussi bien terrestre que maritime. Le terminal minéralier du port d'Abidjan est l'exutoire maritime des principaux axes routiers sillonnés par une flotte de camions aux gabarits imposants. Ceux-ci, propriété de plusieurs compagnies de transport terrestre, assurent l'acheminement des

minerais depuis les sites d'extraction jusqu'au port d'embarquement, suivant un calendrier précis répondant aux exigences des transporteurs maritimes. L'accès facile, la proximité avec les zones d'extraction, les équipements et infrastructures dédiés à la manutention des minerais sont autant de raisons qui poussent les opérateurs à opter pour le port d'Abidjan. Par ailleurs, le trafic de minerais s'inscrit dans la politique de diversification des activités du port d'Abidjan lancée par l'autorité portuaire. Ainsi, en 2000, les quais 13 et 14 ont été attribués en concession à la société maritime belge SEA INVEST spécialisée dans la manutention du vrac, en vue de l'exportation des minerais. On se retrouve ainsi en présence d'un système bien articulé qui part de l'extraction du minerai, du chargement à bord des camions, de sa manutention « bord champ », de son transfert aux espaces de stockage du terminal minéralier puis son embarquement à bord des minéraliers. Ceux-ci se chargent du transport vers les principales destinations outre-mer.

Toute la logique développée en sus pose le problème de la structuration et la planification logistique autour des produits miniers passant par le port d'Abidjan. Elle nous amène aux questionnements suivants : Comment s'organise la production et la commercialisation des produits miniers par le biais du port d'Abidjan ? Qui sont les acteurs impliqués dans le processus et les moyens logistiques mis à contribution ?

Méthodologie

La présente recherche s'est appuyée sur la recherche documentaire, l'observation directe et les entretiens.

La recherche documentaire nous a conduits à exploiter les rapports d'activités du port d'Abidjan, du ministère des mines et de l'industrie, des groupes de travail de la CEA (Communauté Économique Africaine), de l'ITIE-CI (Initiative pour la Transparence dans les Industries Extractives), des mémoires, thèses et articles en rapport avec le sujet. L'essentiel de notre recherche s'est faite dans les bibliothèques de L'IGT (Institut de Géographie Tropicale), de l'IRD (Institut de recherches pour le développement), du CERAP (Centre de Recherches et d'Actions pour la Paix) ex INADES, du centre de documentation du port d'Abidjan. L'outil internet a été mis à contribution pour obtenir des thèses, mémoires, articles, rapports d'activités afin de compléter nos informations sur l'exploitation minière au Burkina Faso.

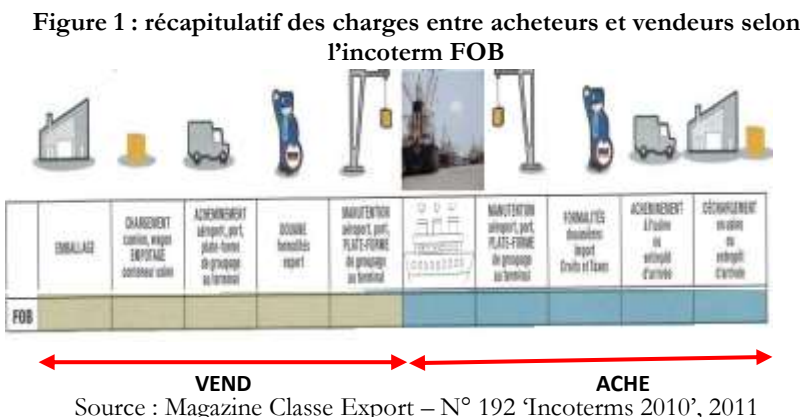
Les observations sur le terrain ont concerné les zones d'extraction du manganèse dans l'arrière-pays et des zones de stockage au port d'Abidjan. Compte tenu de raisons diverses, le site de production du zinc (Perkoa) n'a pu être visité. Néanmoins des correspondants sur place nous ont permis de mener à bien nos observations à travers des photographies et vidéos qu'ils nous ont fait parvenir.

Les entretiens ont été menés auprès des acteurs du trafic minéralier. Compte tenu des difficultés à rencontrer ces acteurs, nous avons travaillé avec ceux qui ont bien voulu collaborer à notre étude. 76 personnes au total ont répondu à nos sollicitations.

1. Une organisation du trafic minéralier dynamique autour d'un système de vente international

En matière de commerce international, c'est-à-dire d'échanges entre marchands et acheteurs de pays différents, interviennent les incoterms. Les incoterms ou International Commercial terms ont pour rôle de définir les obligations du vendeur et de l'acheteur, au cours d'un commerce international. Cela signifie qu'ils définissent à quel moment la marchandise passe de la charge du vendeur à celle de l'acheteur. Celui qui est utilisé dans le cadre de la commercialisation des minerais est le FOB : Free On Board / Franco à bord. La mise en FOB comprend plusieurs opérations qui sont d'une part de l'essor des sociétés minières et d'autre part des acheteurs de minerais.

Les opérations inhérentes à la vente FOB partent d'une part des sites d'extractions au port d'Abidjan, sous la responsabilité des sociétés minières et d'autre part du port d'Abidjan, vers les zones de transformations, comme l'indique la figure 1



2. Les zones d'extraction, tête de ligne du trafic minéralier

Longtemps considéré comme des pays essentiellement agricoles, la Côte d'Ivoire et le Burkina Faso font leur entrée dans le cercle des pays miniers dans les années 60. Le manganèse en Côte d'Ivoire et le zinc au Burkina Faso sont

les deux minerais à ce jour exploités industriellement par des firmes internationales et qui transitent par le port d'Abidjan (Koffi, 2020 : 65). Le passage à la phase d'extraction se fait par une étude de contrôle de teneur réalisée au préalable par les services de la géologie (creusée de puits et échantillonnage). La minéralisation du manganèse et du zinc respectivement en Côte d'Ivoire et au Burkina Faso s'est faite dans le socle birrimien.

Plusieurs indices et gites de manganèse existent en Côte d'Ivoire. À ce jour, ce sont les départements de Guitry (Lauzoua) et Bondoukou qui abritent les gisements en exploitation (nos enquêtes, 2017). L'exploitation du manganèse a pris, ces dernières années, une grande importance, faisant de Lauzoua le gisement le plus important. « Sa capacité de production oscille entre 10 000 et 300 000 tonnes par an (Koffi *et al*, 2016 : 41). Il est exploité par un consortium sino-ivoirien composé de la Société d'État pour le Développement Minier de Côte d'Ivoire (SODEMI) et la Compagnie China Geological and Mining Corporation (CGMC) qui crée le 18 juin 2010 la Compagnie Minière du Littoral (CML). A Bondoukou, la compagnie Dharni Sampda, une société indienne dont le nom désigne en sanskrit « Richesse de la Terre » exploite le minerai de manganèse. Depuis sa venue en Côte d'Ivoire en 2006 jusqu'à ce jour, la société a changé plusieurs fois de dénomination pour ne garder que Taurian manganèse et Bondoukou Manganèse. Pour les besoins de cette recherche, nous utiliserons l'une ou l'autre de ces appellations.

Quant au Burkina Faso, le gisement de zinc en exploitation se situe dans la province de Sanguié, (ITIE-BF, 2014 : 9). Le gisement est détenu par Glencore Xstrata (90%) et Nantou Mining SA (10%).

3. Le transport des minerais des sites d'extraction à la zone de stockage au port d'Abidjan.

Pour le convoyage des minerais au port d'Abidjan, les sociétés d'exploitation ont recours au réseau routier. Dès qu'une entente de vente se conclue entre les acheteurs et la direction commerciale des compagnies d'extraction sur la quantité et la teneur du minerai, une commande est passée par celle-ci afin que l'usine mette à disposition le minerai. À cet effet, un appel d'offre est émis par la société d'extraction à l'endroit des compagnies de transport disposant de véhicules adaptés au transport de minerai. « Les compagnies en charge de l'acheminement des marchandises sont pour la plupart des structures privées spécialisées dans ce types d'activité » (Maguil et al, 2017 : 255). Que ce soit la Compagnie Minière du Littoral, Taurian Manganèse ou même Glencore, ces compagnies utilisent des véhicules de type porteur appelés encore semi-remorque (photo 1).

Photo 1 : Véhicule remorque recevant un chargement de minerai de manganèse par le biais d'une pelle à l'usine de CML de Dougoudou.




Cliché : Philippe Koffi, 2018

À leur arrivée à l'usine, les véhicules sont contrôlés et pesés à vide. Le contrôle permet de prévenir tout risque de contamination du minerai avec d'autres substances que le véhicule aurait pu transporter. La pesée à vide quant à elle permet de connaître le poids du véhicule avec la benne vide. Ensuite, les véhicules sont conduits au site de stockage où en fonction de leur gabarit, ils reçoivent une quantité de minerai. Ils repassent une fois encore sur le pont bascule pour à nouveau indiquer la quantité de manganèse chargée. Par un calcul simple, l'agent de contrôle de la bascule marque le poids du minerai chargé.

$$\text{Poids du minerai chargé (Pc)} = \text{Poids total du véhicule chargé (P.t.c)} - \text{Poids à vide du véhicule (P.v)}$$

Ce calcul permet d'obtenir des données sur le poids total de minerai transporté de la mine au port d'Abidjan. Ainsi, ce sont des quantités comprises entre 26 et 40 tonnes qui sont transportées en fonction des véhicules. Cette étape accomplie, un carnet (photo 2) est remis au conducteur qui se met aussitôt en route pour le port d'Abidjan. Le carnet remis au conducteur est un manifeste qui décrit la nature du chargement et donne des détails sur le véhicule.

Photo 2 : manifeste remis par CML aux conducteurs

 MINE DE MANGANESE DE LAUZOUA BON D'ENLEVEMENT ET DE LIVRAISON DE MANGANESE	
DECLARATION N°	
N° 1023051	
ENLEVEMENT	LIVRAISON
Site	Site
Base	Base
Espace	Conteneur
Conducteur	Permis de conduire
Pratiquant	Permis de conduire
Poids à vide	Poids à vide
Poids à charge	Poids à charge
Quantité chargée	Quantité déchargée
Observations	Observations
Visa Agent de Pondor CML	Visa du Transporteur
Visa Agent de Pondor CML	Visa du Transporteur
08 BP 1628 Abidjan 08 - Tel : (225) 22 40 00 bb / Fax: 22 41 34 62	

Cliché : Koffi Philippe, 2017

Le nombre de véhicules en charge du transport du minerai est fonction de la quantité commandée, de la disponibilité des camions et surtout de la date d'arrivée du navire au port. Pour une quantité donnée de manganèse, il peut y avoir entre 20 à 50 camions semi-remorques qui se chargent de son expédition au port. Neuf (9) compagnies de transport sont impliquées dans le transport de manganèse des zones d'extraction au port d'Abidjan. Il s'agit de RIMCO, MARCOS, LLOYD-TRANSPORT, TNI, ATLANTIQUE-SERVICE, ESSOR CORPORATION, ÉTABLISSEMENT MOHAKMOUD, HANKUS. Pour la vente du zinc extrait à Perkoa, la société GLENCORE s'est offert les services de la compagnie de transport COTRADIS. Cette compagnie assure à elle seule le transport du zinc.

Les transporteurs disposent d'un délai de 24 à 72 heures pour benner la cargaison chargée sur l'aire de stockage du port d'Abidjan dédiée aux minerais.

3.1 Le transit du manganèse de Lauzoua au terminal minéralier du port d'Abidjan

La CML a aménagé une route en terre battue longue de 7 km qui relie l'usine à la côte. Cette route est maintenue humide durant les heures d'opération afin de réduire la poussière générée par les véhicules. Une fois sur la côte qui est une route nationale bitumée mais en état de dégradation, les véhicules parcourent une distance de 190 kilomètres pour atteindre Abidjan. Entre le carrefour Lauzoua et Grand-Lahou, sur un tronçon long de 52 kilomètres, le mauvais état de la route oblige les conducteurs à rouler à une vitesse moyenne de 20 Km/h. Ils sont parfois amenés à marquer un arrêt et avancer lentement à cause de l'ampleur de certains nids de poule.

À partir de Grand-Lahou, il faut parcourir 138 kilomètres pour atteindre Abidjan. Sur cette portion du trajet, la voie qui a subi plusieurs travaux de

réfection est en bon état. Depuis l'usine de traitement de CML à Lauzoua jusqu'au port d'Abidjan, les camions parcourent environ 202 kilomètres (figure 2).

Figure 2 : circuit routier du minerai de manganèse de Lauzoua à

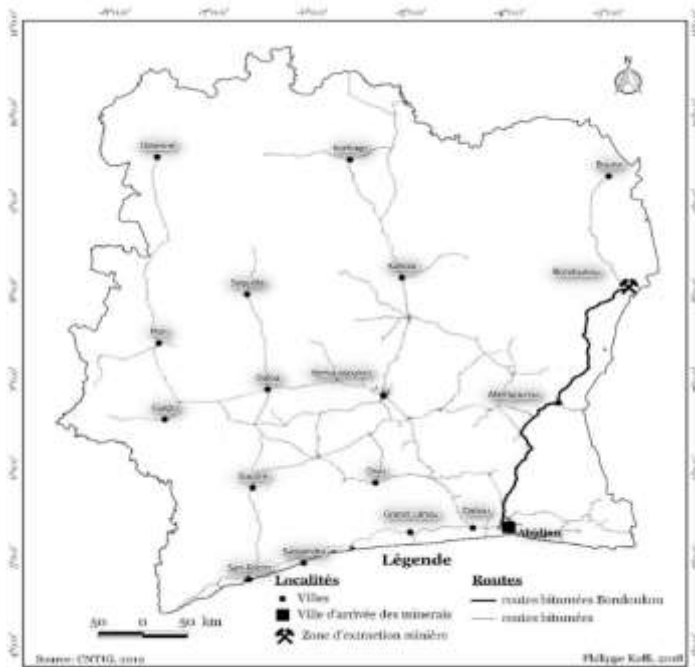


Abidjan

3.2 Le transfert du manganèse de Bondoukou au port d'Abidjan

L'usine de la société Taurian Bondoukou se trouve à 2 kilomètres de la route principale Bondoukou-Boua. Pour regagner la voie principale, les véhicules s'engagent sur une route non-bitumé reprofilé par TAURIAN MANGANÈSE. Une fois sur la voie principale, les camions traversent la ville de Bondoukou avant de se lancer en direction du port Abidjan. Les camions parcourent 401 kilomètres pour atteindre Abidjan (figure 3).

Figure 3 : itinéraire du manganèse de Bondoukou au port d'Abidjan



La voie qui relie Bondoukou à Abidjan a été entièrement recouverte par une nouvelle couche de bitume en 2013 dans le cadre du Programme Présidentiel d'Urgence (PPU).

3.3 Le transport du minerai de zinc

Le transport de zinc au port d'Abidjan se fait en quatre étapes (tableau 1) qui sont des points de regroupement des véhicules.

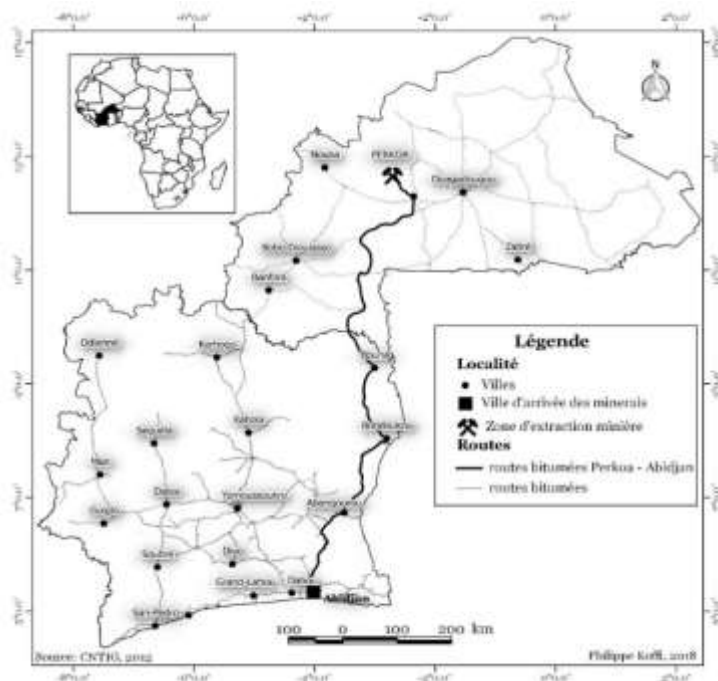
Tableau 1 : étapes du transport du zinc vers le port d'Abidjan

Étapes	Localités	Distances parcourues (Km)
1	Perkoa – Koudougou	35
2	Koudougou – Doropo	400
3	Doropo – Bouna	91
4	Bouna – Abidjan (port)	574

Source : nos enquêtes, 2017-2018

Une distance de 35 kilomètres de route en gravier sépare l'usine de Zinc de Perkoa de Koudougou, la troisième ville du Burkina Faso. À Koudougou, les véhicules rejoignent la route nationale N20 bitumée jusqu'à la frontière Burkina Faso/Côte d'Ivoire. Le tronçon qui sépare la ville frontalière ivoirienne Doropo à Bouna, long de 91 kilomètres est une route non bitumée qui a bénéficié un reprofilage. Une fois à Bouna, les semi-remorques passent sur la voie nationale bitumée A1 jusqu'au port d'Abidjan. Au total, c'est 1100 kilomètres que parcourent à chaque commande de zinc les camions de COTRADIS (figure 4). Pour faire ce trajet, les conducteurs disposent de 72 heures soit 3 jours pour livrer le zinc au port d'Abidjan.

Figure 4: circuit du minerai de zinc de Perkoa au port Abidjan



3.4 La cotation du transport routier des zones d'extraction au port d'Abidjan

Les compagnies d'extraction minière s'entourent de plusieurs prestataires de services notamment pour le transport au port des ressources extraites. Après l'appel d'offre lancé à l'endroit des sociétés de transport, une proposition financière leur est faite sur la base d'un barème. Ce barème prend en compte

plusieurs critères socio-économiques et physiques. Ce sont : le coût des minerais sur les marchés internationaux et plus particulièrement sur le marché asiatique, la situation sécuritaire locale, le coût du carburant (gasoil à la pompe), l'état des routes (bon ou mauvais, bitumées ou non-bitumées), la distance à parcourir depuis les zones de chargement (mine) jusqu'au lieu de débarquement (port d'Abidjan) ... Le coût du transport se fixe à la tonne et en FCFA (tableau 2).

Tableau 2 : coûts du transport requis aux entreprises minières

Sociétés minières	Parcours	Distances (Km)	Variations du coût du transport (en FCFA/Tonne)
Compagnie Minière du Littoral	Lauzoua-Port d'Abidjan	202	8 000 – 9 000
Taurian Manganèse	Bondoukou-Port d'Abidjan	401	15 000 – 18 000
Glencore	Perkoa-Port d'Abidjan	1 100	25 630 – 29 000

Sources : nos enquêtes, 2017-2018

4. La zone portuaire d'Abidjan, espace de commercialisation des produits miniers

4.1. Les difficultés de stockage de terres pleines du terminal minéralier

Avant l'expédition vers les pays demandeurs, les minerais de manganèse et de zinc sont stockés au port d'Abidjan. Cette opération permet de les regrouper, les quantifier avant l'arrivée du navire chargé de leur transport. À cet effet, le terminal minéralier dispose d'une aire de stockage de 22 000 m². Elle sert à entreposer tout type de vrac solide. Vu l'évolution du trafic au terminal minéralier, cet espace s'avère insuffisant pour réceptionner les quantités toujours plus importantes de minerais et de vracs divers. Pour pallier ce problème, les autorités portuaires ont concédé un nouvel espace aux sociétés d'extraction afin qu'elles puissent stocker leur minerai. Il s'agit de l'aire de stockage du parc à bois qui s'étend sur 65 000 m². À l'arrivée des camions chargés de minerais au parc à bois, ils sont orientés vers la zone de débarquement (terre-plein) selon la zone de provenance (Lauzoua, Bondoukou, Perkoa) et la nature du minerai. Le manganèse (en fonction de la granulométrie -8/25mm-) et le zinc sont recouverts par des bâches pour empêcher qu'ils ne soient dispersés en cas de pluie ou de vent violent.

Le temps de stockage des minerais sur les terres pleines du port d'Abidjan génère des frais imputables aux sociétés d'extraction. Ces frais sont appelés redevance d'occupation du domaine portuaire. Cette redevance selon le barème du port d'Abidjan (PAA, 2010, p 24) est établie en fonction de la surface occupée. Ainsi l'occupation d'un mètre carré pour une semaine est fixée à 204 FCFA.

Une fois que le navire dédié au transport du minerai est annoncé par la capitainerie du port, une nouvelle forme de transport est effectuée. Il s'agit de l'extra-portage qui consiste à déplacer le minerai du parc à bois jusqu'au terminal minéralier par le biais de camions remorques, les mêmes qui ont servi au transport depuis les zones d'extraction.

4.2 Le circuit suivi par les minerais une fois dans la zone portuaire

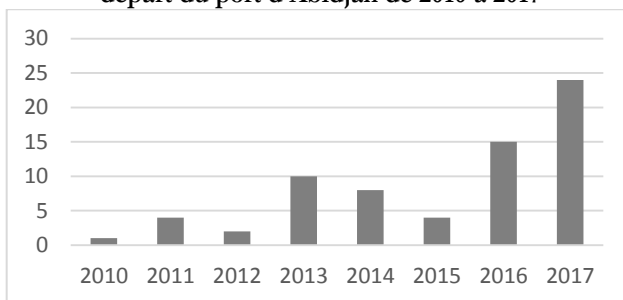
Une fois les minerais au terminal minéralier, ils sont d'abord soumis à un pesage. SEA-INVEST après l'obtention de la concession du terminal minéralier, a fait construire un pont bascule hors sol. Cette infrastructure permet au gestionnaire du terminal de connaître les quantités de minerais stockées et chargées à bord des navires. Les véhicules transportant le manganèse passent sur le pont bascule avec leur contenu. Ensuite, ils sont orientés vers la zone de chargement des navires appelée bord à quai. En fin de chaîne, interviennent les grues Gottwald qui transposent les minerais du quai aux cales du navire.

5. Le transport maritime, le relai après un long acheminement terrestre et portuaire

5.1. Les navires en charge du transport maritime du manganèse et leurs destinations.

Le transport maritime des minerais se fait par le biais des navires minéraliers appelés vraquiers. Les vraquiers qui fréquentent le port d'Abidjan ont entre 62,9 à 182,67 m de long, et un tirant d'eau de 3,9 à 9,2 m. Ils chargent entre 8 000 et 32 000 tonnes de minerais. Les escales de ces navires au port d'Abidjan (graphique 1) sont fonction des commandes des clients et de la disponibilité du minerai.

Graphique 1 : les escales des navires transportant du manganèse au départ du port d'Abidjan de 2010 à 2017

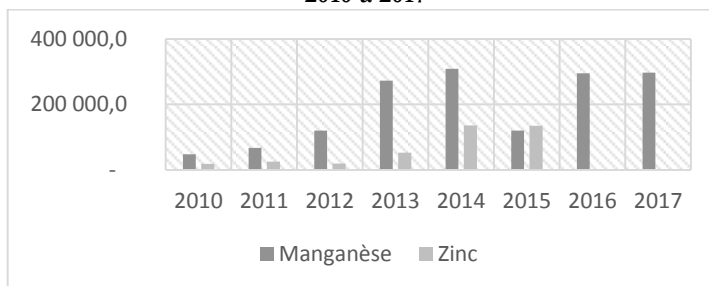


Source : PAA, 2015 et nos enquêtes 2017-2018

Entre 2010 et 2014, le trafic minéralier a évolué en dents de scie. Mais ces trois dernières années, l'on enregistre une croissance du nombre d'escales qui s'explique par des commandes de plus en plus fréquentes et importantes. L'examen du graphique 1 indique au total 68 navires qui ont assuré le transport des minerais. Le début du trafic était assez timide à cause de la baisse du coût des minerais. L'année 2017 domine le classement avec 24 navires suivie de 2016 avec 15 navires. Ces deux années enregistrent le plus fort taux d'escales de navires dédiés au trafic du manganèse avec 57,35% du trafic total, soit plus de la moitié des navires ayant servi depuis 2010. La baisse d'escale enregistrée en 2014 s'explique par le fait que les armateurs contactés à cette période utilisaient des navires de plus en plus grands qui pouvaient transporter jusqu'à 30 000 voire même 35 000 tonnes de minerai (nos enquêtes, 2017-2018).

Le graphique 2 ci-dessous présente les volumes de minerai de manganèse et de zinc qui ont été exporté sur la période de 2010 à 2015. Il en ressort de façon générale que le manganèse domine les exportations minières. Les volumes de zinc en 2016 et 2017 n'ont pu être obtenus.

Graphique 2 : volume de minerai exporté à partir du port d'Abidjan de 2010 à 2017

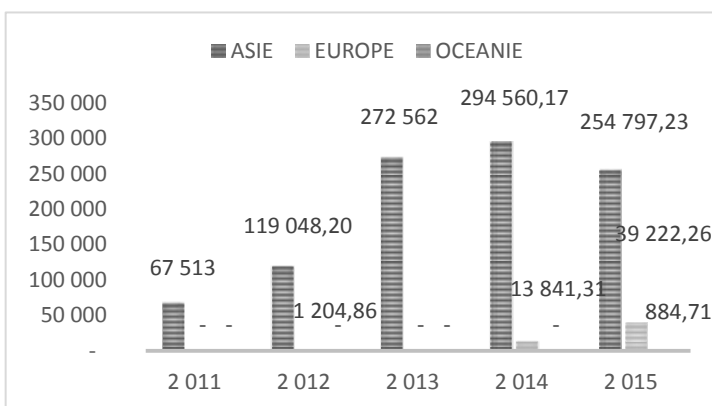


Source : PAA, 2014 et 2016 et nos enquêtes 2017-2018

5.2. Les destinations des minerais exportés via le port d'Abidjan.

Au niveau du manganèse, l'Asie, l'Europe et l'Océanie se partagent l'ensemble du volume exporté via le port d'Abidjan. L'Asie demeure le plus gros consommateur comme l'illustre le graphique 3, suivi de très loin par l'Europe et enfin par l'Océanie.

Graphique 3 : Évolution des importations de manganèse par continent en provenance du Port d'Abidjan en millier de tonne de 2011-2015.



Source : DGD/ DSEE, 2015

L'Asie à lui seul, consomme plus de 90% des exportations du manganèse ivoirien. Cette performance de l'Asie est basée essentiellement sur la consommation de la Chine avec ses 3000 aciéries. Plus de 90% du manganèse extrait dans le monde est utilisé comme alliage pour la fabrication de l'acier. La Chine occupe le premier rang dans la production mondiale d'acier, avec une part de marché de plus de 49 % en 2017. Le continent européen second importateur couvre moins de 15% des exportations ivoiriennes. Même si l'évolution de la demande est en pleine croissance entre 2012 et 2015 passant respectivement de 1204,6 à 39 222,26 tonnes, elle n'en demeure pas moins faible. L'Océanie est le continent qui enregistre le plus faible volume d'importation de manganèse ivoirien.

S'agissant du zinc, Le trafic de zinc a commencé en 2010, mais les premiers chiffres et destinations enregistrés au port d'Abidjan datent de 2013. Ainsi, un bilan des destinations a pu être établi sur la base des informations obtenues par la douane ivoirienne de 2013 à 2015 (tableau 5).

Tableau 5 : destinations du zinc exporté à partir du port d'Abidjan

Années	Destinations
2013	Canada, Espagne, Chine, Allemagne
2014	Canada, Espagne, Allemagne, Chine, Belgique
2015	Canada, Espagne, Allemagne, Italie, Chine, Belgique

Source : Douanes ivoiriennes, 2016.

Il en ressort que le trafic du zinc reste essentiellement tourné vers les pays européens. La société Glencore qui exploite le minerai de zinc de Perkoa dispose de plusieurs fonderies réparties sur les continents américain et européen. Selon les opérateurs du terminal minéralier, le Canada se taille la plus grosse part de la cargaison avec 65%, suivi de l'Espagne 15% et de l'Allemagne 10%. Le reste est reparti entre la Chine, la Belgique et l'Italie. Ce sont vers ces fonderies qu'est convoyé le zinc extrait.

Conclusion

À terme, les produits miniers exploités dans l'hinterland du port d'Abidjan concernent à la fois la Côte d'Ivoire et le Burkina Faso. Le potentiel minier de chacun de ces pays est une source d'approvisionnement du port d'Abidjan pour son trafic minéralier. Le manganèse et le zinc sont à ce jour, les seuls qui bénéficient d'un permis d'exploitation et qui sont commercialisés à travers le port d'Abidjan.

Le transfert des zones d'extraction au port d'Abidjan est l'apanage des compagnies de transport terrestre. Celles-ci exploitent une flotte de camions remorques spécialisés pour le transport des minerais sur des routes bitumées pour certaines et non bitumées pour d'autres. Elles mettent en avant un système de transport qui est connecté aux rotations des navires vraquiers ou minéraliers en escale au port d'Abidjan. Le planning d'acheminement des minerais du port d'Abidjan vers l'extérieur obéit à un calendrier précis qui rythme l'exploitation, la préparation, le transport, le stockage et le transfert des minerais à quai lorsque les navires sont annoncés et accostent.

Le circuit d'exportation est le même pour le manganèse et le zinc, vu qu'ils sont stockés sur des terres pleines et chargés à bord des navires minéraliers ou vraquiers. La commercialisation des minerais se fait sur la base de l'incoterm FOB « free on board ». L'application du système de vente FOB engage la responsabilité du vendeur depuis la zone d'extraction jusqu'au terminal minéralier. Le reste du processus à savoir la recherche du navire, le transport maritime, la livraison dans l'usine de sidérurgie est du ressort de l'acheteur. Les minerais sont exportés en dehors du continent africain, principalement vers l'Asie (Chine et l'Inde), l'Europe (Espagne, Belgique, Italie, Allemagne) et

l'Amérique du nord (Canada). Ce qui démontre une fois de plus l'extraversion des économies ivoirienne et burkinabé.

Références bibliographiques

CSAO/OCDE, 2008. Rapport Afrique de l'Ouest 2007-2008, « rapport », CEDEAO, Paris.

Frédéric Thomas. (2013), « Exploitation minière au Sud : enjeux et conflits », *alternatives sud*, vol. 20-2013, p 7- 28.

El Okbani, 2009. La responsabilité du transporteur maritime dans le transport multimodal «Mémoire», Faculté de Droit et de Science Politique, Université Paul Cézanne – Aix Marseille III.

ITIE-BF, 2014. Rapport Initiative pour la Transparence des Industries Extractives, « rapport », ITIE Burkina Faso.

Koffi Jean-Philippe, N'Guessan Alexis & Tapé Bidi Jean (2016), « Le trafic de manganèse, une nouveauté dans la diversification des activités au port d'Abidjan », *Revue de géographie du Laboratoire Leïdi*, ISSN 0851-2515, N°14 Juin 2016 p 36-55.

Koffi Jean-Philippe (2020). *Trafic minéralier ivoiro-burkinabé par les ports ivoiriens : descriptions, analyses et perspectives*, thèse unique de doctorat, Institut de géographie Tropicale, Université Félix Houphouët Boigny.

Maguil Mouto, Tapé Bidi Jean, (2017), « la desserte, un levier crucial pour le développement du port et la ville d'Abidjan », le port dans la ville, France, ISBN : 978-2-37687-030-2, Akou Loba, Alexis N'Guessan, éditions Management et société EMS, p255.

PAA, 2010. Barème de redevances portuaires, « rapport », port autonome d'Abidjan, Abidjan.

PAA, 2014. Synthèse des activités et résultats statistiques, « rapport », port autonome d'Abidjan, Abidjan

PAA, 2015. Rapport d'activités du PAA, « rapport », port autonome d'Abidjan, Abidjan

PAA, 2016. Rapport d'activités du PAA, « rapport », port autonome d'Abidjan, Abidjan

PAA, 2017. Rapport d'activités du PAA, « rapport », port autonome d'Abidjan, Abidjan