

NATIONS UNIES  
CONSEIL  
ECONOMIQUE  
ET SOCIAL



50296



Distr.  
LIMITEE

E/CN.14/IS/3  
2 juillet 1965

FRAÇAIS  
Original. ANGLAIS

COMMISSION ECONOMIQUE POUR L'AFRIQUE  
Conférence de l'Afrique de l'Ouest sur la sidérurgie  
Monrovia, 2 - 7 août 1965

RESUME DES ENQUETES SUR LA SIDERURGIE  
EN AFRIQUE DE L'OUEST

RESUME DES ENQUÊTES SUR LA SIDÉRURGIE  
EN AFRIQUE DE L'OUEST

1. Au cours des dernières années, la CEA, et directement les gouvernements de certains pays de l'Afrique de l'ouest, ont fait procéder à des enquêtes sur la possibilité de créer des usines sidérurgiques en Afrique de l'ouest. Dans le présent rapport on trouvera, premièrement un exposé succinct de la portée de ces enquêtes et des recommandations auxquelles elles ont donné lieu et deuxièmement, une analyse fondée sur les résultats de ces enquêtes et sur d'autres sources de données, de la situation actuelle de l'offre de produits sidérurgiques et du marché de ces produits en Afrique de l'ouest.

PREMIERE PARTIE - RESUME

2. A sa première session, qui s'est tenue à Addis-Abéba en décembre 1962, le Comité permanent de l'industrie et des ressources naturelles de la Commission économique pour l'Afrique a recommandé au Secrétariat d'étudier la possibilité de créer et d'exploiter des usines sidérurgiques modernes en Afrique au niveau sous-régional. La Commission économique pour l'Afrique a fait sienne cette recommandation à sa **cinquième session**, en février 1963.

Pour donner suite, un groupe restreint a visité dans le courant du premier semestre de 1963 des pays de la sous-région de l'Afrique de l'ouest et procédé à un examen préliminaire des principaux éléments dont dépend l'emplacement éventuel d'une usine sidérurgique intégrée.

La sous-région de l'Afrique de l'ouest a été choisie en premier en raison de ses ressources en minerai riche et de sa cohésion tant du point de vue de la configuration géographique que des voies de communication<sup>1/</sup>.

Dans son rapport le groupe (document E/CN.14/IS/2 du 5 sept. 1963) étudie les futurs besoins de la sous-région en acier et ses ressources en matières premières et en combustibles. Il examine les problèmes liés à la création d'une usine sidérurgique, notamment en ce qui concerne la taille, l'emplacement, les divers procédés possibles, la main-d'oeuvre

<sup>1/</sup> A l'époque, la sous-région comprenait les pays suivants: Cameroun, Congo (Brazzaville), Gabon, République centrafricaine et Tchad. Depuis lors, ces pays, ainsi que la République démocratique du Congo, ont été groupés dans une nouvelle sous-région, l'Afrique du centre.

et les transports, les droits de douane, les moyens de paiement, la composition et la gestion du capital. Les conclusions du rapport sont les suivantes:

- (a) Il faudra de nombreuses années avant que le marché de l'Afrique de l'ouest soit suffisant pour justifier la création de plusieurs aciéries nationales, et si l'on veut créer à brève échéance une industrie sidérurgique moderne, il ne peut y avoir qu'une seule aciérie intégrée. Toutefois, la construction de petites installations de relaminage est possible.
- (b) L'aciérie devrait fabriquer des produits laminés simples (150.000 tonnes de barres par an, 100.000 tonnes de profilés et 100.000 tonnes de billettes), en utilisant un haut fourneau classique pour la production de la fonte, le procédé L-D pour l'obtention de l'acier et la coulée continue pour la fabrication des produits semi-finis.
- (c) L'usine devrait être située sur la côte, pour faciliter la collecte des matières premières disponibles et la livraison des produits finis.
- (d) Il faudra procéder à une étude plus détaillée avant de faire le choix définitif du meilleur emplacement.

3. Ce rapport a été présenté à une réunion d'experts qui s'est tenue à Monrovia du 14 au 18 octobre 1963. Il a été généralement admis (Document E/CN.14/IS/26 du 23 octobre 1963) qu'une seule usine intégrée devrait être créée au départ, de préférence sur la côte. En raison du coût élevé du transport, il a été jugé souhaitable de créer des usines plus petites à l'intérieur des terres.

Les experts reconnaissant qu'il fallait absolument qu'une importante aciérie ouest-africaine soit assurée de débouchés sur le marché ouest-africain, ont recommandé la conclusion d'arrangements par lesquels les gouvernements de la sous-région donneraient priorité à l'usine intégrée pour leurs achats de produits en acier, sous réserve des mesures de caractère économique qui pourraient être prises ultérieurement dans l'intérêt réciproque des parties intéressées. On devra envisager également, au premier stade de l'exploitation de l'usine, une protection douanière limitée. Il a été reconnu, en outre, que l'offre de produits finis en acier en Afrique de l'ouest imposerait l'étude de nouveaux courants d'échanges en vue d'assurer le paiement des livraisons. La co-propriété et la co-gestion de l'usine faciliteraient aussi le processus d'évolution. En raison du caractère complexe des problèmes, on a recommandé que le secrétariat de la CEA en poursuive l'étude.

Les experts ont jugé que l'implantation d'une usine sidérurgique intégrée en Afrique de l'ouest doit être considérée comme s'inscrivant dans un programme de créations et de mises en commun d'industries modernes au plan sous-régional puis, ultérieurement, au niveau du continent africain tout entier.

Le Secrétaire exécutif a été prié de faire l'urgence, avec le concours d'experts, des études complémentaires sur les sujets suivants:

- a) à partir de renseignements fournis par le Gabon, le Ghana, le Libéria et la Nigéria, analyse comparative du coût de production prévu d'usines intégrées implantées dans ces pays pour des capacités de 400.000 et de 700.000 tonnes;
- b) Coût du transport entre les usines situées aux emplacements possibles et les principaux centres de consommation de l'Afrique de l'ouest;
- c) mesures d'ordre commercial de nature à créer la demande maximale dans les pays de l'Afrique de l'ouest pour les produits de l'usine intégrée, y compris les éléments d'un cadre d'échanges en vue de garantir des taux de change convenables pour le paiement de l'acier;
- d) possibilité d'une certaine péréquation des frais de transport;
- e) mesures éventuelles pour un financement et une gestion communs de l'usine intégrée;
- f) possibilité de créer une deuxième usine éloignée de l'usine de la côte dans le cadre du programme de travail déjà tracé par la CEA pour l'industrie sidérurgique.

4. Ces conclusions ont été adoptées à la Conférence sur l'harmonisation des plans de développement industriel en Afrique de l'ouest, qui s'est tenue à Lagos les 29 et 30 novembre 1963. Cette conférence était la troisième d'une série de réunions des pays africains convoqués sur l'initiative du Président de la République du Niger en vue de promouvoir la coordination industrielle dans la sous-région. A ces réunions, des experts ont prêté leurs services, notamment ceux du Groupe de travail dirigé par M. de Bernis. La Conférence s'est tout particulièrement occupée de la sidérurgie et a adopté (document E/CN.14/INR/51 du 5 décembre 1963) les conclusions des deux précédentes qui s'étaient tenues à Nyamey, et notamment le principe selon lequel il était de l'intérêt général que l'industrie sidérurgique soit située à l'intérieur des terres et elle a demandé que l'on entreprenne d'autres études portant sur les problèmes techniques et sur le choix de l'emplacement en prévision de la réunion suivante à Bamako.

5. A sa deuxième session, qui s'est tenue du 3 au 13 décembre 1963, le Comité permanent de l'industrie, des ressources naturelles et des transports (E/CN.14/INR/54) a souscrit aux recommandations des conférences de Monrovia et de Lagos tendant à ce que de nouvelles études soient entreprises et soumises à la réunion de Bamako. Ledit comité a examiné également une étude sur le développement de la sidérurgie en Afrique (E/CN.14/INR/27).

6. Conformément aux recommandations précitées, deux études ont été préparées pour être soumises à la conférence qui devait se tenir à Bamako. Elles avaient pour titre "Sidérurgie et première étape de transformation" (E/CN.14/INR/72, Vol. I et II; 21 juillet 1964).

Le premier volume, préparé par la SETEC, traite de la création d'une usine sidérurgique sur la côte et, selon le vœu de la Conférence de Monrovia, on y compare les divers avantages que présentent les quatre pays suivants : Gabon, Ghana, Libéria et Nigéria. Pour comparer ces avantages, on a évalué le coût total dans chacun des pays de la production et de la distribution de l'acier pour une usine côtière utilisant du minerai de fer local (ou ouest-africain) et du coke importé. C'est pour une usine implantée à Buchanan (Libéria) que le coût serait le moins élevé.

Le deuxième volume, préparé par le groupe dirigé par M. de Bernis, traite de l'implantation d'une aciérie à l'intérieur des terres. Les auteurs recommandent l'implantation d'une aciérie électrique à Gouina, dont la capacité serait au début d'environ 200.000 tonnes par an et utiliserait du minerai local, du coke importé et de l'énergie électrique venant de la centrale hydro-électrique que l'on envisage de construire à Gouina. Etant donné que ce projet de centrale hydro-électrique ne sera pas terminé avant 1974, on propose la construction de trois usines temporaires de moindre envergure (usines-relais). Les auteurs envisagent finalement la construction de deux centres sidérurgiques. L'un serait situé sur la côte et aurait une capacité de 400.000 à 500.000 tonnes, et l'autre serait implanté à l'intérieur, et sa capacité serait de 200.000 tonnes.

Les auteurs du rapport recommandent que les produits plats soient laminés à l'usine côtière et que les profilés le soient dans les deux usines, celle de la côte pouvant se spécialiser dans les profilés lourds.

7. Les études précitées ont été examinées à la Conférence sur la coordination industrielle en Afrique de l'ouest, qui s'est tenue à Bamako du 5 au 15 octobre 1964. Au cours de cet examen, il a été signalé que les possibilités de la Guinée et de la Mauritanie concernant l'implantation d'une aciérie côtière n'avaient pas été étudiées de la même manière que celles d'autres pays et on a indiqué que le Gouvernement nigérien avait l'intention de mettre à exécution un projet de création d'une industrie sidérurgique pour lequel il avait déjà engagé des dépenses importantes. Après avoir pris note de ces faits et examiné les rapports, la conférence (E/CN.14/INR/78) :

- 1) A reconnu la nécessité de créer une usine sidérurgique à l'intérieur. Pour la construction de cette usine, elle a approuvé le choix de Gouina (Mali) et demandé que toutes les dispositions nécessaires soient prises en vue de l'installation, dans le plus bref délai possible, d'une usine-relais, sous réserve que cette installation soit possible sur le plan technique et économique;
- 2) A approuvé le site de Lower-Buchanan recommandé par les experts comme présentant les conditions les plus favorables, eu égard à la production prévue pour l'usine de la Nigeria, à la demande probable d'acier en Afrique de l'ouest et sous réserve des conclusions des études à entreprendre dans d'autres pays de la côte.
- 3) A posé le principe selon lequel les produits manufacturés de chaque usine sidérurgique de la sous-région doivent circuler dans toute l'Afrique de l'ouest dans des conditions leur permettant de soutenir la concurrence, et le principe selon lequel les usines doivent s'engager à satisfaire la demande de l'Afrique de l'ouest.
- 4) A demandé à la CEA d'entreprendre des études techniques et économiques en vue de déterminer s'il existe dans d'autres pays

de la côte des emplacements offrant des avantages comparables à ceux du Libéria pour la création d'une usine sidérurgique,

- 5) A prié le Secrétaire exécutif d'engager des consultations avec les gouvernements intéressés et de prendre toutes les dispositions nécessaires en vue du financement de ces projets et de la création d'un organisme chargé de l'exécution desdits projets.

8. Afin de préparer la Conférence de Bamako, le Gouvernement du Libéria a chargé la VOEST (Vereinigte österreichische Eisen-und Stahlwerke) de faire des études des possibilités de réalisation portant sur les aciéries qui seraient situées à Monrovia et à Buchanan, en partant d'une production annuelle de 400.000 et de 700.000 tonnes d'acier brut. Le rapport de la VOEST constate que l'une et l'autre de ces usines seraient rentables, même si le prix de vente de l'acier était inférieur de dix pour 100 au prix mondial. Le rapport comprend une étude de marché, une description de projet et un programme de ventes, un exposé des procédés, un tableau des effectifs et un programme d'investissement. Les chiffres de production sont fondés sur les ventes de l'acier fini et semi-fini aux autres pays de l'Afrique de l'ouest. Le chiffre de production de 400.000 tonnes comprend les ventes des produits finis, c'est-à-dire des ronds à béton (170.000), du fil machine (40.000), des tôles pour tubes (80.000), des profilés (30.000), soit 320.000 tonnes, et les ventes de billettes de relaminage (50.000). Le chiffre plus élevé de production de 700.000 tonnes comprend 150.000 tonnes de billettes et 200.000 tonnes de largets pour relaminage dans d'autres pays de l'Afrique de l'ouest. Le Gouvernement nigérien a fait procéder à des études des possibilités de réalisation, mais aucun renseignement n'a été fourni à leur sujet.

9. Conformément à la demande de la Conférence de Bamako, une mission s'est rendue en Mauritanie et en Guinée afin de comparer, comme pour les autres pays ouest-africains, les avantages que ces pays présentent pour l'implantation d'une aciérie côtière. Dans le cas de la Guinée, la mission n'a pas obtenu de renseignements suffisants pour évaluer les avantages qu'offre ce pays. Pour ce qui est de la Mauritanie, elle a étudié l'intérêt que présenterait une aciérie située à proximité de Port-Etienne



et elle a constaté qu'en raison du coût du combustible nécessaire au dessalement de l'eau et à la production d'électricité, mais en raison également du coût plus élevé de la livraison d'acier fini sur le marché ouest-africain, le prix de revient total de l'acier dépasserait d'environ 25 pour 100 celui de l'acier produit à l'usine de Buchanan.

DEUXIÈME PARTIE - Analyse

10. Les sujets traités dans l'analyse ci-après sont les suivants :

le marché de l'acier en Afrique de l'ouest, la taille et l'emplacement des usines et le coût de la production et de la distribution de l'acier. Pour l'analyse toutes les études précitées ont été utilisées.

Marché

11. Une estimation de la demande de produits sidérurgiques en Afrique de l'ouest en 1970 et pendant les années suivantes est donnée dans le document E/CN.14/IS/2. Elle a été faite à partir des chiffres réels de la consommation (ceux de 1960-1962 dans la plupart des cas), dans l'hypothèse d'un **taux de croissance moyen** (sauf pour les rails) de 9 pour cent par an. Il a été tenu compte de ce que la consommation de produits plats progresse normalement plus vite que celle des autres produits, les barres par exemple, notamment parce qu'avec l'augmentation des revenus les dépenses consacrées aux biens de consommation durables en acier augmentent **relativement plus vite** et qu'avec la création d'une industrie locale de transformation des métaux, l'importation d'articles en métal, notamment de tôles **minces**, est réduite à l'avantage des produits de fabrication locale. Par ailleurs, le taux d'augmentation de la consommation de tôles galvanisées n'est que d'environ la moitié du taux moyen, en raison de la concurrence d'autres produits comme le fibrociment. De même, le taux d'augmentation de la consommation de tubes serait normalement inférieur au taux moyen, en raison de la concurrence des tuyaux en fibrociment, des tuyaux en matière plastique (chlorure de polyvinyle), etc., mais dans le cas de l'Afrique de l'ouest cette faible progression serait probablement compensée par une forte augmentation de la demande totale créée par le développement de l'industrie pétrolière.

Au taux moyen de croissance de 9 pour 100 par an, la consommation totale d'acier doit doubler de 1962 à 1970. Les rapports estimés de la consommation de 1970 à celle de 1962, s'établiraient comme suit :

	Consommation 1970/ Consommation 1962	
	<u>CEA</u>	<u>VOEST</u>
Rails	1,1	0,9
Tous autres produits	2,0	2,0
Barres et ronds	1,8	2,1
Fil de fer machine	3,0	-
Profilés	2,0	2,1
Tôles	2,0	1,7
Tôles fortes	2,0	-
Tôles minces	3,0	-
Tôles minces revêtues	1,6	-
Fer blanc	2,0	-
Tubes	2,0	2,1
Feuillards	3,0	-

On trouvera dans le tableau ci-après une estimation détaillée faite par la CEA de la consommation par pays. Il convient de noter que plus les chiffres sont détaillés, plus grande est la marge d'erreur. Les totaux diffèrent de ceux qui ont été donnés dans le document E/CN.14/IS/2, puisque les chiffres des pays de l'Afrique du centre ne sont pas comptés. Le chiffre total de la consommation de rails, y compris les traverses de chemin de fer, correspond aux besoins de rails nouveaux et aux besoins de remplacement selon les prévisions actuelles, mais les chiffres ventilés par pays ne sont que des proportions de la consommation totale d'acier car on ne sait pas encore quels sont les projets de construction de lignes ferroviaires qui seront finalement retenus. Pour les tubes on devrait opérer une ventilation en tubes sans soudure et tubes soudés, en fonction de la demande de ronds pour tubes et de tôles à cintrer, pour laquelle on dispose de statistiques. Il est probable que la plupart des oléoducs sont sans soudure et que la plupart des autres tubes sont soudés.

12. Les projections de la demande pour les années postérieures à 1970 sont les suivantes :

En milliers de tonnes

	<u>1970</u>	<u>1975</u>	<u>1980</u>
Total	933	1397	2147
Rails, etc.	139	160	180
<u>Autres produits</u>	<u>794</u>	<u>1237</u>	<u>1967</u>
Barres et ronds	212	312	460
Profilés	108	167	259
Fil machine	56	112	224
Produits trefilés	19	28	43
Feuillardés	18	36	72
Tôles minces	60	120	240
Tôles minces revêtues	160	213	284
Fer-blanc	26	40	62
Larges plats	38	59	91
Tubes	97	150	232

Capacité et emplacement des usines

13. Au sujet de l'emplacement d'usines sidérurgiques on peut citer :

- a) Le projet du gouvernement de la Figeria de construire une ou plusieurs usines dans l'intérieur de son territoire;
- b) La recommandation de la Conférence de Bamako relative à la construction d'une usine sur la côte, à Buchanan;
- c) La recommandation de la Conférence de Bamako relative à la construction d'une usine à l'intérieur des terres, à Gouina, et éventuellement d'une ou plusieurs usines - relais;
- d) L'étude de la VORST relative à la construction d'une usine côtière à Buchanan et à installations de relaminage sur la côte ouest-africaine.

L'examen de ce projet, de ces recommandations et de cette étude devra tenir compte de certaines considérations. Tout d'abord, il est plus facile de construire plusieurs usines de capacité rentable si les produits fabriqués sont nombreux, par exemple des produits plats et des tubes aussi

CONSOMMATION D'ACIER PREVUE POUR 1970  
(en milliers de tonnes)

	Barres et ronds	fil machine	produits tréfilés	feuillards	profilés	larges plats	fer-banc	tôles minces	tôles galva- nisées	tubes	Rails	Total
Dahomey	3,5	0,7	0,3	0,3	2,5	1,3	0,9	1,1	4,8	1,3	2,0	18,7
Ghana	56,0	12,0	4,0	4,0	11,5	5,0	2,8	11,3	16,5	21,8	35,7	180,6
Guinée	13,6	3,6	1,3	1,3	13,0	1,8	1,3	1,6	7,0	5,5	8,9	58,5
Côte-d'Ivoire	15,5	3,6	1,5	1,5	15,3	3,3	2,4	3,2	12,9	8,1	9,6	76,5
Libéria	16,2	4,3	1,6	1,6	9,2	1,0	0,7	0,8	3,9	8,6	10,5	58,6
Mali	2,8	0,7	0,3	0,3	2,6	0,7	0,4	0,6	2,9	1,1	1,8	14,1
Mauritanie	3,7	0,9	0,4	0,4	3,7	0,2	0,1	0,1	0,7	2,5	2,2	14,1
Niger	1,4	0,3	0,1	0,1	1,4	0,2	0,1	0,1	0,7	0,8	0,9	6,0
Nigéria	60,6	22,9	6,2	6,1	25,3	18,3	13,3	31,2	78,2	33,0	48,1	351,0
Sénégal	18,2	4,4	1,5	1,5	18,0	3,0	2,1	2,7	11,5	9,0	11,4	83,0
Sierra Leone et Gambie	7,2	1,4	0,7	0,7	1,6	1,9	1,6	6,2	14,4	2,8	4,5	43,0
Togo	2,6	0,3	0,3	0,3	0,9	0,9	0,4	0,7	3,1	1,0	1,5	12,0
Haute Volta	3,0	0,7	0,3	0,3	2,9	0,7	0,4	0,6	2,9	1,2	1,8	14,0
Total	212,3	55,8	18,5	18,4	107,9	38,3	26,5	60,2	159,5	96,7	138,9	933,0

bien que des barres et des profilés. Deuxièmement, la consommation augmentera de moitié environ tous les cinq ans. Troisièmement, il y a moins d'inconvénients à construire de multiples usines de relaminage car les économies d'échelle sont moins nombreuses à ce stade qu'à celui de la fabrication de la fonte. Quatrièmement, il y a intérêt à utiliser la ferraille avant d'installer de nouvelles fonderies.

On trouvera dans le tableau ci-après un essai d'exposé simple<sup>1/</sup> du développement probable de la sidérurgie compte tenu des considérations précitées.

---

<sup>1/</sup> Il n'est pas tenu compte du fait que les aciéries locales pourront fabriquer tous les types de ronds à béton et de tôles galvanisées, mais ne pourront pas fabriquer plus des trois quarts environ des divers types et des diverses qualités de profiles, de tôles minces et fortes et de tubes.

USINES SIDÉRURGIEUSES QUE L'ON POURRAIT CONSTRUIRE

	<u>Production en milliers de tonnes</u>	
	<u>1970</u>	<u>1975</u>
<b>Nigéria (usine intégrée)</b>		
Ronds à béton pour la consommation intérieure	69	100
Fil machine pour la consommation intérieure	23	43
Profils légers pour la consommation intérieure	18	28
Feuillards pour la consommation intérieure	6	11
Tôles, fortes et minces pour la consommation intérieure	128	194
Tubes pour l'Afrique de l'ouest	<u>97</u>	<u>150</u>
Total	341	526
<b>Ghana : usine de Tema (relaminage et fusion de la ferraille)</b>		
Ronds à béton pour la consommation intérieure	56	82
Fil machine pour la consommation intérieure	12	23
Profils légers	7	11
Feuillards	<u>4</u>	<u>8</u>
Total	79	124
<b>Mali : usine de Gouina et usines-relais (intégrées)</b>		
Ronds à béton pour la consommation intérieure	50	73
Fil machine	-	14
Profils légers	-	18
Feuillards	<u>-</u>	<u>5</u>
Total	50	110

Production, en milliers de tonnes

	<u>1970</u>	<u>1975</u>
Libéria : usine de Buchanan (intégrée)		
Ronds à béton (fabriqués accessoirement)	37	57
Fil machine (fabriqués accessoirement)	21	32
Profilés légers (fabriqués accessoirement)	47	54
Feuillards (fabriqués accessoirement)	8	12
Profilés lourds	36	56
Billettes	53	82
Largets	<u>130</u>	<u>196</u>
Total	332	489
Divers		
Tôles, fortes et minces (relaminage)	130	196
Fer-blanc (étamage et relaminage)	(26)	39
Rails (relaminage)	139	160

La première installation considérée est celle de la Nigéria. On peut supposer que la Nigéria essaiera de satisfaire la totalité de ses besoins grâce à la construction d'une usine intégrée et peut-être d'une ou plusieurs usines de relaminage, s'appuyant sur l'usine intégrée. Le marché est assez étendu pour que cette entreprise soit rentable, sauf pour les profilés lourds, dont la demande est assez faible et qui devraient être importés du Libéria. Il serait bon également que la Nigéria, qui sera le principal consommateur de tubes en raison de ses réserves de pétrole et de gaz naturel, en produise également pour toute l'Afrique de l'ouest.

L'usine de Tema, au Ghana, est déjà en service. On peut penser qu'elle répondra elle aussi à la majeure partie des besoins du pays. Elle ne pourra satisfaire ces besoins en totalité que pour les produits légers, à condition de suppléer à l'insuffisance de ferraille par des importations ou, mieux, d'importer des billettes du Libéria.



L'usine construite à l'intérieur du Mali sera au début une petite usine-relais intégrée, produisant 30.000 tonnes par an, elle s'agrandira dans une certaine mesure quand l'usine de Gouina entrera en service en 1974.

L'usine du Liberia fabriquera des produits sidérurgiques finis pour toute l'Afrique de l'ouest et des produits semi-finis pour l'usine de relaminage envisagée. Pour ce qui est des produits finis, il convient de noter, puisque la Nigéria, le Ghana et le Mali fabriqueront surtout des produits légers, que le marché laissé au Libéria sera étroit. Il serait préférable que la Nigéria et le Ghana ne produisent pas du tout de profilés en raison de la diversité nécessaire, ou ne produisent que les variétés les plus courantes, pour laisser au Libéria la fabrication des autres. Ces deux pays pourraient également envisager de renoncer à fabriquer du fil machine et des feuillards, dont la production est plus rentable si elle est concentrée, ce qui élargirait les débouchés du Libéria. A défaut, le Libéria fabriquerait surtout des demi-produits, et fournirait des billettes pour l'usine de relaminage du Ghana et des largets pour l'usine de relaminage pour tôles qui devrait être construite à cet effet. Il n'y a cependant aucune raison pour que le Libéria ne développe pas un jour sa production en fabriquant des rails pour toute la sous-région.

Le marché des tôles et des larges plats est étendu et l'on devrait pour commencer, construire, outre un laminoir réversible (trains stockol) en Nigéria, un autre laminoir sur la côte. Cinq ans après, l'expansion du marché justifiera la construction d'un troisième laminoir. Les emplacements possibles, à considérer l'importance de la consommation locale, sont le Ghana, le Sierra Leone, la Côte-d'Ivoire et le Sénégal. Vers 1975, l'expansion du marché justifiera la construction d'une installation d'étamage par électrolyse utilisant des tôles minces de fabrication locale.

#### Coûts

14. D'après la VCBST, le coût départ usine de l'acier fabriqué à Buchanan s'établirait comme suit :

	Production de 400.000 tonnes par an	Production de 700.000 tonnes par an
	en dollars EU par tonne	
Billettes	78	58
Largets	-	58
Ronds à béton	86	74
Fil machine	89	77
Tôles à cintrer	88	76
Profilés	89	77

Ce coût comprend une marge d'environ 10 pour cent au titre des intérêts et de l'amortissement, calculée d'après le coût initial de l'usine, mais ne comprend pas les dépenses supplémentaires des cinq premières années, au cours desquelles l'usine atteindra progressivement sa pleine capacité. Le coût de production d'une usine fabriquant 400.000 tonnes est celui d'une usine d'une capacité de 700.000 tonnes travaillant aux 4/7èmes de sa capacité, et non celui d'une usine d'une capacité de 400.000 tonnes. De ce fait, il est légèrement trop élevé. Quant au coût calculé par les consultants de la CEA, il est plus élevé encore, s'établissant à 89 dollars en moyenne pour les barres et billettes, ce qui montre que les chiffres donnés par la VONST ne sont pas exagérés.

Ces coûts de production sont inférieurs à ceux des usines d'Europe. Le coût de fabrication de ronds à béton dans une usine nouvelle s'établit au Royaume-Uni, déduction faite de 15 pour cent pour les investissements, à 116 dollars la tonne, contre 81 dollars, dans les mêmes conditions, à Buchanan, pour une capacité de 700.000 tonnes par an et 98 dollars pour une capacité de 400.000 tonnes. Le cours des produits européens dépend à tout moment des conditions du marché. Ainsi le prix des ronds à béton destinés au marché intérieur italien n'est que de 90 dollars et le prix à l'exportation est encore plus bas, mais ce dernier comporte un élément de dumping contre lequel l'usine de Buchanan devra se protéger.

Le coût départ usine pour les autres usines de l'Afrique de l'ouest est beaucoup plus élevé. On a calculé que la fabrication d'acier brut à l'usine de Gouina s'établirait entre 70 et 80 dollars la tonne, contre 46 à Buchanan, la fabrication de fonds à béton reviendrait à 200 dollars la tonne à l'usine-relais envisagée et à 170 dollars à la fonderie de ferraille de Dakar. Le coût du transport étant de 20 dollars par tonne environ, l'usine de Gouina ne pourrait pas soutenir la concurrence de celle de Buchanan, même à l'intérieur du pays, et n'aurait aucun débouché. De même, l'usine de Dakar, ni même probablement les usines de la Nigeria, ne pourraient soutenir la concurrence de Buchanan, du moins pour les livraisons à Lagos et Port-Harcourt. Il faudra donc opérer une répartition des marchés si l'on veut que toutes ces usines se développent en même temps.

-----