

**POSSIBILITES D'INDUSTRIALISATION
des Etats africains et malgache associés**

III

République démocratique du Congo

**Volumes 2 et 3 : ETUDE ECONOMIQUE DES PROJETS
ET INVENTAIRE INDUSTRIEL**

13.078/VIII/B/66-F.

L'étude sur les possibilités d'industrialisation du Congo-Kinshasa a été réalisée par le Centre de Recherches des Pays en Développement de l'Université de Louvain, sous la direction du Professeur F. BEZY. Ont collaboré à cette étude, MM. D. CANNAS, P. FRIX, O. LE BRUN, A. LECOINTRE, J.Ph. PEEMANS et Gh. ROBYN.

La documentation technique a été mise au point grâce au concours du Bureau de Documentation Technique Européenne (BDTE), en la personne de M. J. TABAH et la Société de Recherches Opérationnelles et d'Economie Appliquée (SORCA) en la personne de MM. J. GOOSSENS, M. DEMOT et J. MATHIEU.

TABLE DES MATIERES.

n° 1	Wagons de marchandises.
n° 2	Détergents
n° 3	Lampes
n° 4	Papier
n° 5	Conserves de poisson
n° 6	Tissus synthétiques
n° 7	Tissus de coton
n° 8	Couvertures
n° 9	Bonneterie
n° 10	Atelier central
n° 11	Meubles métalliques
n° 12	Pneus pour camions
n° 13	Autobus, camions
n° 14	Pneus pour bicyclettes
n° 15	Bicyclettes.

13.078/VIII/B/66-F.

TOME II

ETUDE ECONOMIQUE DES PROJETS.

Congo (K)

n° 1 wagons

13.078/VIII/13/66-F.

Wagons de marchandises.

Localisation : Kinshasa.

61.- ETUDE DU MARCHÉ

611.- La demande

Les facteurs constitutifs de la demande de wagons de marchandises peuvent s'analyser en une demande récurrente formulée pour la reconstitution du parc existant et une demande traduisant l'accroissement net du parc qui est exigé par le développement de l'activité ferroviaire.

a) L'amortissement du parc existant.

En date du premier janvier 1959, le parc de wagons de marchandises du Congo s'élève à 9.041 unités dont 3.374 sont des wagons fermés (1); il s'agit, à l'échelle africaine, d'un investissement considérable consenti dans le cadre d'une augmentation rapide et importante du trafic ferroviaire. Le premier problème qui se pose à la prospection de la demande future est d'exprimer en termes réels les besoins d'amortissement de ce parc. On dispose pour y répondre de trois éléments. Le premier est un argument théorique : dans des conditions idéales d'utilisation et d'entretien, un wagon est pratiquement immortel. Les seuls facteurs qui exigeraient un renouvellement sont le changement des exigences économiques (par exemple l'augmentation de la capacité des wagons pour un nouveau type de trafic) ou le progrès technologique (par exemple l'allègement du châssis). Malheureusement, il faut craindre que cet argument ne fasse piètre figure dans les conditions actuelles de l'activité ferroviaire congolaise. Ceci introduit un second élément d'appréciation fourni par la Banque Centrale du Congo belge et du Rwanda-Urundi qui évalue à 20 ans la durée de vie du matériel roulant de l'équipement ferroviaire congolais (2). Encore faudrait-il, pour l'adapter à notre propos, introduire dans cette évaluation une discrimination entre les coefficients d'amortissement du matériel de traction, des voitures de voyageur et enfin des wagons de marchandises. A cet effet, on a eu recours à un élément d'appréciation d'ordre empirique. Il se lit dans le rapprochement

(1) Par importance décroissante de l'effectif, les autres types de wagons sont : à haussertes rabattantes, tombereaux, à minéral, plats, citernes, à bétail, fourgons réfrigérants, crocos.

(2) Voir Bulletin de la Banque Centrale du Congo belge et du Rwanda-Urundi, Essai d'estimation du capital investi au Congo Belge, IV, n° 8, août 1955, p.297.

des importations de wagons avec l'accroissement du parc au cours des années 1950-1959. (voir Tableau 611.a)

Tableau 611.a

Les effectifs de wagons de marchandises consacrés à l'amortissement
 1950-1959

(Unités)

Années	Effectif des wagons	Accroissement du parc	Importations cumulées	Effectifs consacrés à l'amortissement
1er jan.1950	5.218			
" " 1956	8.198	2.980	3.464	484
" " 1958	8.658	460	607	147
" " 1959	9.041	393	748	365

La première colonne du Tableau 611.a indique les années pour lesquelles le recensement du parc de wagons est connu. La seconde colonne concerne le nombre d'unités qui constituent ce parc. Le troisième donne, en termes absolus, l'augmentation du parc entre chaque recensement. La colonne quatre indique la somme des importations qui ont eu lieu entre chaque recensement. Enfin, la colonne cinq indique les effectifs consacrés à l'amortissement au cours des périodes qui séparent les années de recensement (l'amortissement est défini ici comme le résultat positif de la soustraction des données de la colonne quatre de celles de la colonne trois).

Les conclusions à tirer du tableau 611.a doivent être extrêmement prudentes (notamment parce que la période couverte est très courte et que les recensements du parc de wagons sont connus seulement pour quatre années) mais, malgré toutes les réserves dont il faut l'entourer, il contient quelque enseignement utile. On constate que la moyenne des effectifs consacrés à l'amortissement au cours des neuf années considérées ne s'élève qu'à 110 unités. Il n'y a rien d'étonnant à constater que le chiffre découvert est extrêmement faible. En effet, une grande partie du matériel roulant congolais - acquise pour faire face au boom du transport ferroviaire qui s'est manifesté au début des années cinquante - est très jeune; remarquons d'ailleurs que le parc de wagons double pres-

que entre 1950 et 1959). Il ne faut pas oublier non plus que le coefficient d'amortissement augmentera avec l'accroissement et le vieillissement progressif du parc au cours des années à venir. Du reste, s'il est peu significatif en tant que moyenne, le chiffre de 110 unités par an garde néanmoins son importance dans la prospection de la demande future.

Quant à elle, si, rassemblant tous ces éléments, on cherche maintenant à déterminer la demande minimum garantie par les besoins d'amortissement, on peut faire une évaluation d'au moins 130 unités par an. Ce marché, à lui seul, justifiera l'usine envisagée dont le seuil de rentabilité est de 75 wagons par an.

b) L'expansion du parc existant.

Au Congo, le volume du trafic ferroviaire de marchandises varie en fonction du comportement de deux grands agrégats réels : les importations et les exportations (les échanges interrégionaux n'ont qu'une importance relativement faible dans une économie qui reste ouverte sur l'extérieur et cloisonnée à l'intérieur). Celles-ci sont elles-mêmes des constantes assez stables de la formation des ressources nationales (c'est-à-dire le produit intérieur plus les importations) et de leur contrepartie (les dépenses intérieures plus les exportations)(1). C'est dire qu'en période de longue durée, le trafic ferroviaire et les ressources nationales suivent une évolution progressive assez symétrique - pour autant toutefois que des changements structurels n'amènent pas une substitution de la route au chemin de fer comme cela s'est produit en Belgique.

Mais, s'il y a symétrie, on ne peut cependant pas parler de proportionalité : tout en augmentant le parc de wagons, le système ferroviaire peut aussi répondre à un accroissement du trafic par l'augmentation de la capacité et de l'utilisation des wagons. Ce phénomène se lit au tableau 02.

(1) Voir Bulletin de la Banque Centrale du Congo belge et du Ruanda-Urundi, Les facteurs déterminants de la situation économique du Congo Belge, VIII, n° 1, janvier 1958, p. 1-21.

Tableau 611.b

Accroissement des ressources nationales, du trafic ferroviaire et du parc de wagons 1950 - 1956.

	Ressources nationales (milliards de francs de 1950)	Trafic ferroviaire Km.marchandises (millions d'unités)	Parc de wagons de marchandises. (unités)
1950	41,3	1.609	5.218
1956	73,6	2.664	8.198
	+ 78 %	+ 66 %	+ 57 %

Si l'on admet 0,7 pour valeur de la constante qui relie fonctionnellement l'augmentation du parc de wagons de marchandises à l'accroissement des ressources nationales et si l'on admet que celles-ci connaîtront, d'ici 1975, une expansion régulière de 5 % (1), on peut donc supposer que le parc de wagons actuel, qui est de 10.000 unités environ, s'accroîtra (au taux de 3,5 % l'an) de 400 wagons par an en moyenne.

Quels sont les éléments qui permettent d'appuyer cette hypothèse ? En premier lieu, il convient d'observer qu'au cours de la décennie des années cinquante (qui compte, il est vrai, 6 années de haute conjoncture), les importations moyennes ont été de 607 unités par an (voir Tableau 611.c), si l'on ôte de cela les 110 unités consacrées à l'amortissement, il apparaît que le parc des wagons s'est accru de 500 unités par an.

(1) Entre 1920 et 1956, le taux d'expansion des ressources nationales a été de 5 %.

Tableau 611.c

Importations de wagons de marchandises au CBR 1950 - 1959.
(pièces)

	1950	1951	1952	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959
Voit.ser.fourg. ch.fer	32	31								
Wagons de mar- chandises	393	178	377	1.215	657	169	174	393	733	1.216
Wagons de ser- vice NSD			23	1	8	1	3	1	5	39
Wagonnets mar- chandises	89	260								
Fourgons à ba- gage					2					
Voitures pour voie ferrée ND				10	18			36	10	
	514	469	400	1.226	685	170	177	430	748	1.255

Ensuite, il faut faire état de l'importante capacité de transport supplémentaire qu'exigera l'érection d'une aciérie au Congo. La production prévue, qui est de 250.000 tonnes par an, implique que l'on transporte environ 500.000 tonnes de minerai (à teneur en fer de 50 %). Quelle que soit la solution adoptée pour l'approvisionnement en minerai (depuis le Kasai avec création du chemin de fer Port-Franqui-Kinshasa, depuis l'Ituri avec prolongement du Vicicongo ou depuis la République du Congo), il faudra accroître considérablement la capacité totale des wagons de transport de minerai.

Ces deux observations se conjuguent pour étayer l'hypothèse d'un accroissement net, évalué à 400 wagons par an, du parc de wagons de marchandises.

612.- L'offre.

Il n'y a pas de production locale de matériel roulant pour chemin de fer.

613.- Les débouchés libres.

Ils peuvent être évalués à 530 wagons de tous types par an. Ce chiffre est le résultat de l'addition de la demande

liée à l'entretien du parc et de la demande dérivée de l'expansion générale de l'économie.

62.- PRIX DES PRODUITS LOCAUX ET IMPORTES

Prix du produit fini importé.

Prix 1959 CAF Matadi : wagon 40 T (18 T de tare) :
325.000 FC.

63.- EXAMEN DE LA SITUATION DANS LES PAYS LIMITROPHES

Une partie marginale de la production de l'entreprise envisagée pourra s'écouler dans les pays africains voisins ou limitrophes de Congo-Kinshasa. Mais actuellement, après une phase d'expansion rapide, les commandes de matériel trac-té de ces pays subissent une phase de réajustement. Par ailleurs, trois pays ont entrepris de pourvoir eux-mêmes (au moins partiellement) à l'équipement de leur réseau ferrovi-aire.

Le Cameroun construit lui-même la plupart de ses wa-gons de marchandises : La Régie et les Etablissements Marty fabriquent des wagons plates-formes et des wagons tombereaux, le Soco-par construit des wagons couverts. En Côte d'Ivoire, la Régie Abidjan Niger réalise occasionnellement le garnissage ou la construction de wagons. Au Sénégal, la Régie des Chemins de fer pratique le montage et le garnissage de wagons à partir de caisses importées.

64.- LOCALISATION, DIMENSION, PRODUCTION

a) Localisation

Le site d'implantation choisi est Kinshasa. Le choix de cette ville s'impose tout naturellement pour réduire au maximum l'incidence des coûts de transport des matières pre-mières dont la majeure partie est importée. Ultérieurement, les besoins en acier de l'entreprise constitueront un impor-tant débouché pour l'aciérie qui sera érigée dans la province de la capitale.

Au surplus, à Kinshasa, l'écoulement des wagons vers l'intérieur ou à l'exportation ne pose aucun problème du fait de la situation de cette ville sur une voie ferrée et près du port de Matadi.

b) Dimension

Le projet a été établi pour deux capacités : en travail à une équipe 250 jours par an.

Capacité A : 1 wagon à boggies par jour (ou 2 wagons à 2 essieux)

Capacité B : 2 wagons à boggies par jour (ou 4 wagons à 2 essieux).

c) Production

On envisage une unité capable non seulement de monter sur place des wagons de marchandises mais aussi de fabriquer un grand nombre de pièces grâce à l'implantation d'une fonderie, d'une forge et d'un atelier mécanique en annexe aux ateliers principaux.

L'importation des matières premières brutes représente d'ailleurs 60 % des importations totales des matières premières (y compris les pièces finies).

6.5. Calcul de la rentabilité

	CAP. A		CAP. B	
	Unités physi- ques	Coûts en M.F.B.	Unités physi- ques	Coûts M.F.B.
6.5.1. INVESTISSEMENTS.				
1.1. <u>Terrains</u> (y compris aménagement et sur- face nécessaire pour le raccordement au réseau)	30.000m ²	<u>6,00</u>	37.500m ²	<u>7,50</u>
1.2. <u>Bâtiments</u>				
type D	3.000m ²	13,50	3.750m ²	16,90
type G	800m ²	3,20	1.000m ²	4,00
type E	500m ²	2,50	500m ²	2,50
Coût total des bâ- timents		<u>19,20</u>		<u>23,40</u>
1.3. <u>Logements p.m.</u>				
1.4. <u>Equipements</u>				
Matériel F.O.B.Eu- rope (y compris pont roulant, petite for- ge, petite fonderie, atelier mécanique)		65,00		75,00
Matériel rendu Kin- shasa		71,50		82,50
Montage (3 % du maté- riel F.O.B.)		1,95		2,25
Engineering (15 % du matériel F.O.B.)		9,80		11,30

	CAP. A		CAP. B	
	Unités physi- ques	Coût en M.F.B.	Unités physi- ques	Coût en M.F.B.
Inprévus		5,00		6,00
Matériel roulant		1,00		1,00
Matériel de bureau		0,50		0,50
Raccordement en réseau		1,00		1,00
Coût total des équipe- ments installés		<u>90,75</u>		<u>104,55</u>
<u>1.5. Stock initial de pié- ces de rechange</u>		<u>1,30</u>		<u>1,50</u>
<u>1.6. Fonds de roulement</u>				
Matières premières :				
3 mois		18,75		37,50
Produits finis : 1 mois		12,50		25,00
Total :		<u>31,25</u>		<u>62,50</u>
<u>1.7. Frais de ler établisse- ment</u>				
Etudes préliminaires et frais de constitution (3 % des immobilisations)		<u>3,30</u>		<u>3,85</u>
<u>1.8. Frais de formation du personnel</u>				
Evalués à 6 mois de salaires et appointe- ments charges comprises		<u>6,22</u>		<u>8,80</u>

1.9. Tableau récapitulatif des investissements

(en M.F.B.)

Nature des frais	Capacité A	Capacité B
Terrains	6,00	7,50
Bâtiments	19,20	23,40
Equipements	90,75	104,55
Stock initial de pièces de rechange	1,30	1,50
Fonds de roulement	31,25	62,50
Frais de 1er établissement	3,30	3,85
Frais de formation personnel	6,22	8,80
Total des investissements	158,02	212,10

	CAP. A		CAP. E	
	Unités physi- ques	Coûts en M.F.B.	unités physi- ques	Coûts en M.F.B.
6.5.2. FRAIS D'EXPLOITATION.				
2.1. <u>Matières premières</u>				
Valeur par wagon de 2 essieux.				
150.000 F.B. dont :				
-60.000 F.B. pièces finies				
-55.000 F.B. laminés (toles et profi- lés)				
-35.000 F.B. d'acier et fonte pour pièces coulées et forgées.	500 - wagons	75,00	1000W.	150,00
2.2. <u>Energies et matières de consommation</u>				
Electricité	0,8 M kWh.	0,80	1,4 M kWh.	1,40
Fuel		0,10		0,20
Autres matières (. . . (graisses, peintures etc.) 3000 fr wagon		1,50		3,00
Total dépenses d'éner- gies et matières de consommation		<u>2,40</u>		<u>4,60</u>

	CAP. A		CAP. B	
	Unités physi- ques	Coût en M.F.B.	Unités physi- ques	Coût en M.F.B.
<u>2.3. Personnel et main d'oeuvre</u>				
<u>Personnel européen</u>				
Cadres supérieurs	1	1,00	1	1,00
Cadres techniques	1	0,70	1	0,70
Cadres administratifs	1	0,56	1	0,56
Maîtrise	5	1,75	5	1,75
Sous total :	<u>8</u>	<u>4,01</u>	<u>8</u>	<u>4,01</u>
<u>Personnel africain</u>				
Cadres	-	-	-	-
Employés	20	0,86	25	1,08
Maîtrise	9	0,54	9	0,54
Ouvriers	208	6,25	358	10,80
Manoeuvres	<u>52</u>	<u>0,78</u>	<u>82</u>	<u>1,23</u>
Sous total :	289	8,43	474	13,65
Total :	<u>297</u>	<u>12,44</u>	<u>482</u>	<u>17,66</u>

	CAP. A		CAP. B	
	Unités physi- ques	Coût en M.F.B.	Unités physi- ques	Coût en M.F.B.
<u>2.4. Matières d'entretien</u>				
2 % des équipements		<u>1,50</u>		<u>2,24</u>
1 % des bâtiments				
<u>2.5. Frais d'administration</u>				
15 % de la masse des salaires et appointe- ments				
charges comprises		<u>1,75</u>		<u>2,65</u>
<u>2.6. Amortissements</u>				
Equipements 10 ans		7,15		8,25
Bâtiments 20 ans		0,96		1,17
Matériel roulant 3 ans		0,33		0,33
Matériel de bureau 3 ans		0,17		0,17
Total des amortissements		<u>8,61</u>		<u>9,92</u>

2.9. Tableau récapitulatif des frais exploitation en M.F.B.

Nature des frais	Capacité A	Capacité B
Matières premières	75,00	150,00
Energie et matières de consommation	2,40	4,60
Personnel et M.O.	12,44	17,66
Matières d'entretien	1,50	2,24
Frais administration	1,75	2,65
Amortissements	8,6	9,92
TOTAL	101,70	187,79

6.5.3. Chiffre d'affaires (basé sur un prix de vente de 300.000 francs par wagon de 2 essieux)

Capacité A : 150 M FB.

Capacité B : 300 M FB.

6.5.4. Profit (1) : capacité A : 48,3 M FB.
capacité B : 112,93 M FB.

(1) Profit brut déduction non faite des charges financières des taxes et impôts divers etc....

	CAP.A.	CAP.B.
6.5.5. Ratios		
1. Investissement (I)	158 M	212 M
dont devises (I.D.)	112 M	144 M
soit en %	71 %	68 %
dont monnaie locale	46 M	68 M
soit en %	29 %	32 %
2. Frais d'exploitation (E)	102 M	187 M
dont devises	87 M	163 M
soit en %	85 %	87 %
dont monnaie locale	15 M	24 M
soit en %	15 %	13 %
3. Economie annuelle de devises = (E.D.) valeur de la production Cif (1) - partie des frais d'ex- ploitation payée en devises	75 M	161
4. Nombre d'années nécessaire pour récupérer la partie de l'inves- tissement faite en devises = $\frac{\text{I.D.}}{\text{E.D.}}$	1,5	0,9
5. Nombre d'emplois créés (N)	289	474
6. Coût moyen de l'emploi créé : $\frac{I}{N}$	0,55 MF/B	0,45 M
7. Seuil de rentabilité minimum (en % de la capacité théorique) sans tenir compte des charges financières, des taxes et impôts divers	30 %	20 %
8. Sensibilité à la conjoncture = $\frac{\text{Frais fixes}}{\text{Frais fixes} + \text{frais variables}}$	21 %	15 %

(1) Basée sur 325.000 f/Wagon

	CAP.A	CAP.B
9. Rentabilité de l'investissement = $\frac{\text{Profit}}{\text{Investissement}}$	30 %	53 %
10. Rentabilité du chiffre d'affaires = $\frac{\text{Profit}}{\text{Chiffre d'affaires}}$	32 %	60 %
11. $\frac{I}{C.A.}$	1,05	0,71
12. $\frac{\text{Valeur ajoutée locale}}{\text{Investissement}}$	33 %	66 %
13. Valeur ajoutée locale	53 M	114 M

Congo (K)
n° détergents
13.078/VIII/B/66-F

Poudres détergentes.

Localisation : Kinshasa.

61.- ETUDE DU MARCHÉ.

611.- La demande

Au cours des années soixante, l'utilisation de préparations détergentes pour lessives et entretien ménager s'est répandue de façon foudroyante. Du côté de l'offre, cette expansion s'explique par l'accumulation d'énormes surplus et l'abaissement des prix sur le marché mondial où la concurrence est très serrée. Du côté de la demande, l'explication se trouve dans la modernisation du genre de vie des habitants d'un continent qui s'émancipe progressivement des comportements traditionnels.

Si l'on regroupe les pays de l'ex-AOF, l'ex-AEF, le Togo, le Cameroun et Madagascar, on constate que la valeur des importations de lessives (1) ont triplé en 5 ans tandis qu'elle quadruple pour le sous-groupe formé par les pays de l'UDEAC. (voir Tableau 64.a). Au CRB, cette évolution a suivi la même ligne mais en commençant plus tôt : le tableau 64.b montre que le volume des importations a quintuplé de 1953 à 1959. Nul doute que cette tendance se rétablira avec l'élargissement des contraintes apparues au lendemain de l'indépendance, car il existe encore de vastes possibilités de substitution des détergents de synthèse aux savons en poudre classiques. Ceux-ci représentaient en 1959 déjà, un marché de 1.600 Tonnes, mais les besoins actuels ont été évalués à 5.500 Tonnes (2).

Sur ces bases, on peut admettre que le Congo pourrait reproduire l'augmentation de la consommation de détergents qui s'est manifestée dans l'ensemble des anciennes colonies françaises, soit un triplement en cinq ans. La consommation augmenterait alors de 800 T à 2.400 T en 1970. Cette hypothèse est d'ailleurs recoupée par les prévisions d'une grande entreprise savonnaire de Kinshasa qui envisage de fabriquer des détergents sur base d'une demande prévisionnelle de 2.500 tonnes par an en 1970.

-
- (1) La distinction entre lessives détergentes et non détergentes n'existe que pour les pays de l'ex-AOF. Ces pays ont importé en 1964 un montant de 2.380 Tonnes de lessives dont 2.254 T pour 330,6 M FCFA détergents et 12,6 T pour 12,6 Millions FCFA de non détergentes. La proportion constatée pour l'ensemble se retrouve dans chacun des pays qui en font partie : Côte d'Ivoire : 932/40 T; Dahomey : 131/2 T; Mauritanie : 29/4 T; Niger 183/9 T; Sénégal 979/71 T.
- (2) Voir Ministère du Plan et du Développement Industriel, Les activités de l'industrie manufacturière congolaise en 1963 et au cours des premiers mois de 1964, mai 1964, p.23.

612.- L'offre

Il n'existe pas de fabrication locale de détergents de synthèse au Congo tandis que les importations actuelles sont étroitement contingentées.

613.- Les débouchés libres

Ils peuvent être évalués à 2.500 tonnes puisque rien n'empêche une substitution totale de la production locale aux importations.

62.- PRIX DES PRODUITS IMPORTES

	<u>1959</u>	<u>1965</u>
Prix CAF Matadi :	20 FC le kg	90 FC le kg

63.- EXAMEN DE LA SITUATION DANS LES PAYS LIMITOPHES

Il existe actuellement deux unités de conditionnement de détergents dans les pays voisins ou limitrophes du Congo, l'une de 10.000 T, est située à Abidjan, en Côte d'Ivoire, l'autre est implantée à Douala au Cameroun. Il faut signaler aussi un projet dont la réalisation paraît assurée au Cameroun : une entreprise qui produirait 2.000 T en 1972 pour desservir le marché de l'UDEAC.

64.- PRODUCTION, DIMENSION, LOCALISATION

a) Production

La fabrication envisagée consiste en un mélange en humide des matières premières, suivi d'un séchage par atomisation et d'un conditionnement en paquets.

b) Dimension

Les capacités envisagées sont :
Capacité A : 2.000 T en marche à une équipe
Capacité B : 3.000 T en marche à une équipe.

c) Localisation

L'implantation devrait logiquement se faire à Kinshasa. La future entreprise pourrait y disposer pour ses inputs

des sous-produits de la raffinerie de pétrole de Moanda et éventuellement du complexe chimique qui est envisagé dans le Bas-Congo en liaison avec le barrage d'Inga.

Tableau 64.a

Importation de lessives en ex-AOF, ex-AEF, Togo, Cameroun, Madagascar 1959-1964.

(millions de francs CFA)

	1959	1960	1961	1962	1963	1964
Total	212,9	227,2	407,4	556,0	594,0	617,5
dont UDEAC	42,8	65,4	88,2	155,9	155,1	161,7

Tableau 64.b

Importations de lessive au CRB, 1953 - 1959.

(Tonnes)

	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959
Préparation pour lessives NSD	245	368	327	525	570	354	394
Préparation pour lessives DSR	104	112	344	593	814	1.199	1.364
Total	349	480	671	1.118	1.384	1.553	1.758

6.5. Calcul de la rentabilité

	CAP.A		CAP.B	
	Unités physi- ques	Coût en M.F.B.	Unités physi- ques	Coût en M.F.B.
6.5.1. INVESTISSEMENTS				
1.1. Terrains	3.000m ²	0,60	4.000m ²	0,80
1.2. Bâtiments				
type D	1.650m ²	7,40	2.000m ²	9,00
type G	450m ²	1,80	600m ²	2,40
type E	150m ²	0,75	150m ²	0,75
Coût total des bâti- ments		<u>9,95</u>		<u>12,15</u>
1.3. Logements p.m.				
1.4. Equipements				
notamment tour d'ato- misation, mélangeurs, installation de sul- fonation, équipement de laboratoire, pro- duction de vapeur et d'eau chaude, entre- tien.				
Prix F.O.B. Europe		9,60		11,50
Transport port africain		0,96		1,15
Transport jusqu'à Kinshasa		0,94		0,50
Imprévus		1,20		1,40
Montage et mise en route (25 % du F.O.B.)		2,40		2,90
Matériel roulant		0,60		0,60
Matériel de bureau		0,30		0,30
Coût total des équipe- ments installés		<u>15,50</u>		<u>18,35</u>

	CAP. A		CAP. B	
	Unités physi- ques	Coûts en M.F.B.	Unités physi- ques	Coûts en M.F.B.
1.5. Stock initial de pié- ces de rechange 10 % des équipements F.O.B.		0,96		1,15
1.6. Fonds de roulement 4 mois matières pre- mières		5,34		8,00
2 mois produits finis		5,00		7,50
Total fonds de roule- ment		<u>10,34</u>		<u>15,50</u>
1.7. Frais de premier éta- blissement. Etudes préliminaires, frais de constitution 3 % des immobilisations		0,77		0,92
1.8. Frais de formation du personnel 25 % des frais annuels de salaires et appoin- tements charges comprises		0,77		0,83

1.9. Tableau récapitulatif des investissements en M.F.B.

Nature des frais	CAPACITE A	CAPACITE B
Terrains	0,60	0,80
Bâtiments	9,95	12,15
Equipement	15,50	18,35
Stock initial de pièces de rechange	0,96	1,15
Fonds de roulement	10,34	15,50
Frais de 1er établissement	0,77	0,92
Formation du personnel	0,77	0,83
TOTAL	38,89	49,70

	CAP. A		CAP. B	
	Unités physi- ques	Coûts en M.F.B.	Unités physi- ques	Coûts en M.F.B.
6.5.2. FRAIS D'EXPLOITATION				
2.1. Matières premières				
Sulfate de soude		16,00		24,00
produits tensio-ac-				
tifs, dodécylbenzène				
sulfoné silicate de				
soude, tripolyphos-				
phate de soude				
2.2. Energie et matières				
de consommation				
Electricité	80kWh/T	0,20	80kWh/T	0,30
Fuel		1,50		2,25
Emballages		2,60		3,90
Total		<u>4,30</u>		<u>6,45</u>

	CAP. A		CAP. B	
	Unités physi- ques	Coûts en M.F.B.	Unités physi- ques	Coûts en M.F.B.
2.3. Personnel				
Personnel européen				
- cadres supérieurs	1	1,00	1	1,00
- cadres techniques	1	0,70	1	0,70
- cadres administratifs	-	-	-	-
- maîtrise	1	0,35	1	0,35
Sous-total	3	2,05	3	2,05
Personnel africain				
- cadres	-	-	-	-
- maîtrise	3	0,18	4	0,24
- employés	4	0,16	4	0,16
- ouvriers qualifiés	16	0,48	20	0,60
- manoeuvres	15	0,22	18	0,26
Sous-total	38	1,04	46	1,26
TOTAL	41	3,09	49	3,31

	CAP. A		CAP. B	
	Unités physi- ques	Coûts en M.F.B.	Unités physi- ques	Coûts en M.F.B.
2.4. Matières d'entretien				
3 % des équipements in- installés		0,56		0,67
1 % des bâtiments				
2.5. Frais d'administration				
20 % des frais annuels de main d'oeuvre		0,62		0,66
2.6. Amortissements				
bâtiments : 20 ans		0,50		0,60
équipements : 10 ans		1,22		1,83
Mat.roulant : 3 ans		0,20		0,20
Mat.de bureau : 3 ans		0,10		0,10
 Total des amortisse- ments		 2,02		 2,73

2.9. Tableau récapitulatif des frais d'exploitation en M.F.B.

Nature des frais	Capacité A	Capacité B
Matières premières	16,00	24,00
Energie et matière de consommation	4,30	6,45
Personnel	3,09	3,31
Matières d'entretien	0,56	0,67
Frais d'administration	0,62	0,66
Amortissements	2,02	2,73
TOTAL	26,59	37,82

6.5.3. CHIFFRE D'AFFAIRES

Hypothèse I : prix de vente : 20 Fr/kg.

Capacité A : 40 M F.B.

Capacité B : 60 M F.B.

Hypothèse II : prix de vente : 15 Fr/kg.

Capacité A : 30 M F.B.

Capacité B : 45 M F.B.

6.5.4. RESULTATS

Profits (1) :

Hypothèse I : Capacité A : 13,4 M

Capacité B : 22,2 M

Hypothèse II : Capacité A : 13,4 M

Capacité B : 7,2 M

(1) Profits bruts, déduction non faite des charges financières, des taxes et impôts divers etc....

Hypothèse I : prix de vente : 20 Fr/kg

6.5.5. I. RATIOS	Cap. A	Cap. B
I) Investissements (I)	39 M	50 M
dont devises (I.D.)	28 M	36 M
soit en %	72 %	72 %
dont monnaie locale	11 M	14 M
soit en %	28 %	28 %
II) Frais d'exploitation (E)	27 M	38 M
dont devises	23 M	33,5M
soit en %	85 %	88 %
dont monnaie locale	4 M	4,5M
soit en %	15 %	12 %
III) Economie annuelle de devises (ED) valorisées au prix CIF (1) - partie des frais d'exploitation payée en devises	13 M	20,5M
IV) Nombre d'années nécessaires pour récupérer la partie de l'inves- tissement faite en devises = $\frac{(I.D.)}{(E.D)}$	2 ans	2 ans
V) Nombre d'emplois créés = (N)	41	49
VI) Coût moyen de l'emploi créé = $\frac{I}{N}$	0,95	1
VII) Seuil de rentabilité minimum (en % de capacité théorique) sans tenir compte des charges financières, des taxes et impôts divers.	31 %	26 %
VIII) Sensibilité à la conjoncture :		
= $\frac{\text{Frais fixes}}{\text{Frais fixes} + \text{frais variables}}$	24 %	21 %

(1) Prix CIF = 18 Fr./kg.

Hypothèse I : prix de vente : 20 Fr/kg

	Cap. A	Cap. B
IX) Rentabilité de l'investissement		
$\frac{\text{Profit}}{\text{Investissements}}$	34 %	45 %
X) Rentabilité du chiffre d'affaires		
$\frac{\text{Profit}}{\text{Chiffre d'affaires}}$	34 %	37 %
XI) $\frac{I}{C.A.}$ (coeff. de capital)	100 %	83 %
XII) $\frac{\text{Valeur ajoutée locale}}{\text{Investissements}}$	39 %	43 %
XIII) Valeur ajoutée locale	36 M	52 M

Hypothèse II : prix de vente : 15 Fr/kg

6.5.5. II. RATIOS	Cap. A	Cap. B
I) Investissements (I)	39 M	50 M
dont devises (I.D.)	28 M	36 M
soit en %	72 %	72 %
dont monnaie locale	11 M	14 M
soit en %	28 %	28 %
II) Frais d'exploitation (E)	27 M	38 M
dont devises	23 M	33,5 M
soit en %	85 %	88 %
dont monnaie locale	4 M	4,5 M
soit en %	15 %	12 %
III) Economie annuelle de devises (ED) valorisées au prix CIF (1) - partie des frais d'exploitation payée en devises	5 M	8,5 M
IV) Nombre d'années nécessaires pour récupérer la partie de l'inves- tissement faite en devises = $\frac{(I.D.)}{(E.D)}$	6 ans	4 ans
V) Nombre d'emplois créés = (N)	41	49
VI) Coût moyen de l'emploi créé : $\frac{I}{N}$	0,95	1
VII) Seuil de rentabilité minimum (en % de capacité théorique) sans tenir compte des charges financières des taxes et impôts divers	62 %	52 %
VIII) Sensibilité à la conjoncture :		
= $\frac{\text{Frais fixes}}{\text{Frais fixes} + \text{frais variables}}$	24 %	21 %

(1) Prix CIF = 14 Fr/kg

Hypothèse II : prix de vente : 15 Fr/kg

	Cap. A	Cap. B
IX) Rentabilité de l'investissement		
$\frac{\text{Profit}}{\text{Investissements}}$	9 %	14 %
X) Rentabilité du chiffre d'affaires		
$\frac{\text{Profit}}{\text{Chiffre d'affaires}}$	11 %	16 %
XI) $\frac{\text{I.}}{\text{C.A.}}$ (coeff. de capital)	130 %	110 %
XII) $\frac{\text{Valeur ajoutée locale}}{\text{Investissements}}$	17 %	21 %
XIII) Valeur ajoutée locale	28 M	40 M

Congo (K)

n° 3 lampes

13.078/VIII/B/66-F

Lampes à incandescence.

Localisation : Kinshasa.

61.- ETUDE DU MARCHÉ

611.- Demande

De 1954 à 1959, le marché congolais absorbe en moyenne 2.225.000 lampes électriques par an (voir Tableau 611.a); environ 40 % de ces lampes s'écoulent à Kinshasa qui forme une zone électriquement autonome à l'intérieur de laquelle le réseau de basse tension est utilisé sur une grande échelle pour l'éclairage domestique.

Tableau 611.a

Importations de lampes électriques au CRB, 1953 - 1959.
 (1.000 pièces)

	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959
Lampes P16V	922	815	1.357	1.560	1.346	1.169	1.183
Lampes M16V	877	1.095	767	1.194	1.208	1.373	692
Total	1.799	1.910	2.124	2.754	2.554	2.542	1.875

Bien que, de l'avis des distributeurs locaux, la consommation ait été en hausse régulière au cours de cette période, il est très difficile de donner une expression quantitative de la tendance à l'accroissement. En effet, les seules sources d'information disponibles sont les statistiques douanières. Celles-ci montrent les mouvements bruts des importations qui englobent à la fois des variations de la consommation finale et des adaptations de stocks. Une telle confusion voile l'évolution réelle des ventes : comment déterminer, par exemple, si le déclin des importations depuis 1957 est le résultat d'une diminution de la demande ou d'un déstockage engendré par la dramatisation psychologique des prodromes de l'indépendance qui étaient déjà perceptibles à l'époque ? Cette difficulté d'interprétation s'oppose donc à l'utilisation des données du passé pour extrapoler la demande. Par conséquent, la prévision des débouchés futurs se fera à partir du niveau acquis (1) et en se fondant sur l'hypothèse d'une relation fonctionnelle entre les évolutions de la demande d'éclairage électrique et de l'urbanisation des populations. Le rap-

(1) C'est-à-dire la consommation moyenne de 1953 à 1959 censée correspondre aux besoins actuels.

port Sicaï a établi cette corrélation et montré que la poussée démographique de Kinshasa a laissé insatisfaits d'importants besoins en éclairage domestique (1). En fait, dans les peuplés quartiers suburbains de la plus grande ville d'Afrique Noire, des dizaines de milliers de foyers s'éclairent encore à la bougie ou à l'huile. Au surplus, l'émigration massive en direction de la capitale depuis 1959 a constitué autour de la ville un tissu urbain formant une véritable ceinture d'ombre car l'éclairage public n'y est pas même prévu. Il existe donc une demande importante et en expansion d'abonnements au réseau de basse tension. Mais celle-ci se heurte à un goulot d'étranglement du côté des installations de distribution qui devraient être ramifiées et prolongées pour permettre de nouveaux raccordements. Toute augmentation future de la consommation de lampes est donc subordonnée à un programme d'électrification extensive de la capitale.

Comme tel, le problème concerne les autorités publiques et la société gestionnaire mais il peut être utile pour notre propos de supputer les décisions qui seront prises dans l'avenir. A cet égard on peut dire qu'il semble très probable que l'on consentira graduellement les investissements nécessaires pour la réalisation d'un programme d'électrification des quartiers périphériques et, éventuellement, des zones de "squattting" qui sauront, en s'incrutant, devenir de véritables cités satellites. Il y a trois arguments qui militent en faveur de cette thèse.

Tout d'abord, on peut faire valoir que le coût de l'investissement à encourir est compensé par les avantages sociaux à escompter d'une diffusion extensive de l'éclairage domestique. Sans chercher à les énumérer, on peut dire au moins que la privation d'éclairage électrique constitue un énorme écran qui sépare les masses urbanisées de l'accès à des conditions d'existence plus modernes et plus confortables. Nul doute que, dans l'un des pays les plus industrialisés d'Afrique, les habitants de la capitale supporteront de moins en moins facilement la discrimination qui sépare les quartiers résidentiels des quartiers populaires.

Le second argument est économique. Il soutient que le montant des investissements de la capitale peut être amorti facilement si l'on pratique une exploitation efficace et ra-

(1) voir République démocratique du Congo, Etude du développement intégré de la zone d'influence du complexe hydro-électrique d'Inga. T I, Sicaï, Rome, p.381.

tionnelle des installations. Jusqu'à présent, le principal obstacle au développement extensif de la distribution d'électricité était l'extrême faiblesse de la consommation spécifique due au bas revenus. Mais l'importance de cet obstacle s'estompe devant les perspectives ouvertes par l'éventuelle réalisation du barrage d'Inga. Celle-ci contient la promesse d'une énergie électrique profuse et bon marché qui constituera certainement une incitation à accroître la consommation.

Enfin, le troisième argument se fonde sur la rapidité de l'expansion prévisible de la demande d'énergie adressée au réseau d'électricité. En combinant ses prévisions sur l'évaluation de l'effectif des abonnés et de leur consommation moyenne, le rapport Sicaï calcule que la demande d'éclairage domestique (quartiers résidentiels + quartiers populaires) passera de 49,4 GWh en 1963 à 168,5 GWh en 1975, soit une augmentation de 341 %; entretemps le nombre des abonnés aurait quadruplé (1).

De la réunion de ces arguments, il a semblé admissible de déduire la probabilité d'une extension du réseau de distribution d'électricité et de l'intensification concomitante de son usage. Mais comment déterminer l'incidence de ce phénomène sur la demande de lampes électriques ? A cet égard, les prévisions d'accroissements de l'effectif, des abonnés offre un intérêt tout particulier. (voir Tableau 611.b). Chaque abonné supplémentaire représente une nouvelle installation d'éclairage domestique. Le nombre de ces installations quadru-

Tableau 611.b

Accroissement de l'effectif des abonnés au réseau d'électricité de Kinshasa.

	Abonnés des quartiers résidentiels		Abonnés des quartiers populaires	
	Nombre	Consommation spécifique	Nombre	Consommation spécifique
1963	7.671	5.350 Kwh	10.500	800 Kwh
1975	11.500	7.700 Kwh	61.570	2.250 Kwh

Source : République démocratique du Congo, op.cit., Tab.V-24, p.516.

(1) voir République démocratique du Congo, op.cit., Tab.V-24, p.516. Le rapport Sicaï fait deux prévisions correspondant à une hypothèse pessimiste et une hypothèse optimiste. C'est cette dernière qui a été retenue parce que l'étude Sicaï est fondée sur un taux d'accroissement de la population urbaine de 3,5 % par an qui est un taux de 1,5 % inférieur à celui qui a été prévu pour les villes congolaises (voir chap.22).

ple donc d'ici à 1975, mais la moyenne des lampes par installation diminue sans doute si l'on tient compte de l'incidence croissante des abonnés des quartiers populaires sur l'effectif total. Ceux-ci ont, en effet, une consommation spécifique inférieure à celle des habitants des quartiers résidentiels (voir Tableau 61a) : même si la différence est imputable à l'utilisation d'appareils électro-ménagers dans les quartiers résidentiels, il n'en reste pas moins que ceux-ci enregistrent sûrement un rapport nombre de lampes par abonné supérieur à celui des quartiers populaires. On propose donc de retenir l'hypothèse d'une multiplication par 2,5 de la consommation actuelle de lampes électriques pour déterminer les débouchés de Kinshasa en 1975.

Quant au reste du pays, qui représente 60 % de la consommation, on supposera conventionnellement que la demande y augmente de 1 % par an.

En définitive, le marché de 1975 peut être évalué comme suit :

Kinshasa	: 2.225.000 unités x 0,6 x 2,5	= 2.225.000 unités
Reste du Congo	: 2.250.000 unités x 1,01 ⁹	= 1.460.000 unités
TOTAL		= 3.685.000 unités

612.- L'offre.

Il n'y a aucune entreprise de montage ou de fabrication de lampes électriques installée sur le territoire de la République démocratique du Congo. Les importations assurent donc l'ensemble de l'offre sur le marché intérieur.

613.- Les débouchés libres.

Les débouchés libres correspondent aux besoins prévus pour 1975, soit 3.685.000 unités. Il convient de remarquer que ces débouchés situent le projet à peine au-dessus du seuil de rentabilité minimum qui est de 69 % de la capacité théorique, soit 3.243.000 unités (0,69 x 4.700.000 unités). Le projet ne peut donc pas être considéré comme réalisable s'il se fonde uniquement sur le marché congolais.

62.- PRIX DES PRODUITS IMPORTES

Prix 1966 (F.C.)

	25 w	40 w	60 w	75 w	100 w
Gros	41	41	42	51	52
Détail	49	49	51	62	64

Prix 1959 (F.C.)

Ces prix sont égaux aux prix 1966 divisés par 4,5.

63.- EXAMEN DE LA SITUATION DES PAYS LIMITOPHES

En Afrique de l'Ouest, comme en Afrique Centrale, la seule source d'approvisionnement en lampes électriques est constituée par l'importation. Les marchés actuels et prévisibles de ces régions n'y justifient pas, même globalement, l'implantation d'une unité de production. Dans la ligne de l'Import Substitution appliquée à l'ensemble des EAMA, il y aurait donc là des débouchés d'appoint susceptible de rentabiliser le projet envisagé au Congo.

Afrique de l'Ouest.

De 1955 à 1963, ces pays ont importé en moyenne 135 tonnes par an de lampes et tubes à incandescence (voir Tableau 63.a).

Tableau 63.a

Importations de lampes et tubes à incandescence en Afrique de l'ouest, 1959 - 1963.

Année	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963
Quantités importées	293	244	69	71	71	79	113	132	145

Faute d'informations suffisantes pour réaliser une étude dynamique de la consommation passée, on considèrera que cette moyenne représente la demande actuelle.

Les statistiques d'importations présentées au Tableau 63.a ne comprennent pas exclusivement des ampoules électriques mais aussi des appareils analogues du genre tubes à incandescence; au surplus, elles ne distinguent nullement les divers modèles d'ampoules importées. Pour estimer quantitativement le marché actuel des ampoules standard (de 30 à 200 w) que l'on peut se proposer de fabriquer, on se réportera aux travaux de l'équipe de l'Ouest qui évalue à 50 % la proportion des ampoules de type standard dans l'ensemble des quantités importées sous la rubrique "Lampes et tubes à incandescence". Compte tenu qu'une ampoule pèse approximativement 40 grammes avec son emballage propre, on peut donc estimer le marché actuel de l'Afrique de l'Ouest à :

$$\frac{135.000.000}{2 \times 40} = 1.690.000 \text{ ampoules.}$$

Afrique Centrale.

En moyenne, au cours de ces récentes années, les importations d'Afrique Centrale représentent en valeur 53 % des importations d'Afrique de l'Ouest (voir Tableau 63.b).

Tableau 63.b

Importations de l'Afrique de l'Ouest et de l'Afrique Centrale
 1959 - 1963.
 (millions de fr.CFA)

Années	1959	1960	1961	1962	1963
Afrique de l'Ouest	696	789	1.198	1.267	1.324
Afrique Centrale	577	538	640	802	758

On peut donc supposer que le marché actuel de l'Afrique Centrale représente environ 53 % du chiffre découvert pour l'Afrique de l'Ouest, soit $1.690.000 \times 0,53 = 900.000$ ampoules.

En conclusion, trois remarques s'imposent :
 - Les marché actuel formé par l'ensemble CRB, Afrique de l'Ouest, Afrique Centrale (2.225.000 + 1.690.000 + 900.000 unités) suffirait à justifier l'implantation d'une unité de production d'ampoules électriques.

- En 1975, la demande prévue au Congo serait de 3.685.000 ampoules à ce moment l'entreprise envisagée devrait écouler à l'extérieur 21,5 % de sa production pour atteindre le niveau de rentabilité optimum avec une capacité de 4,7 millions d'ampoules.

- Deux hypothèses simplifiées ont été établies sur l'évolution de la demande de l'ensemble Afrique Centrale et Afrique de l'Ouest. La première, pessimiste, suppose que la consommation actuelle augmentera de 1 % par an. La seconde, normale, est basée sur un taux d'expansion correspondant à celui de la population urbaine du Congo, c'est-à-dire 5 % par an. Les résultats obtenus donnent, en 1975, 2.830.000 unités selon l'hypothèse pessimiste et 4.020.000 unités selon l'hypothèse normale.

D'après l'hypothèse choisie, les marchés de l'Ouest et du Centre de l'Afrique devraient, pour situer l'entreprise congolaise à sa capacité optimum, acheminer soit 36 % soit 25 % de leurs approvisionnements depuis le Congo.

Ces remarques montrent que la réalisation d'une usine de montage d'ampoules électriques est possible au Congo à condition de lui assurer une partie des débouchés offerts par les Etats associés de l'Afrique de l'Ouest et du Centre. Une telle garantie peut émaner d'accords commerciaux dispensant concrètement de contingents d'échanges à réaliser entre les parties en cause. Il suffit qu'elle soit concevable pour justifier l'étude technique du projet présenté ci-dessous.

64.- PRODUCTION, DIMENSION, LOCALISATION

a) Production

L'usine envisagée produirait des lampes à incandescence de type standard appartenant à la gamme courante de 15 à 200 watts, voltages requis par le marché (l'étude est basée sur la production de lampes type 60 W).

b) Dimension

Le choix de la dimension a été basé sur la recherche de la plus petite unité de production envisageable selon les normes de la technologie actuelle. La capacité de production théorique serait de 1.740 lampes par groupe et par heure, ce qui donne une capacité de production réelle (on estime à 10 % du temps, le temps perdu à la production de mauvaises lampes, au réglage des machines, aux arrêts accidentels, etc...) de 1.750 lampes par groupe et par heure. A raison de 12 heures

par jour et de 250 jours par an (soit 1 1/2 équipe) la capacité annuelle serait de 4.700.000 unités à un groupe et de 9.400.000 unités à 2 groupes.

En fait, cette capacité de dimension est déterminée de façon très théorique. En effet, elle suppose une installation fonctionnant suivant un régime de saturation quasi-idéal, parce que stable dans le temps. Or, les capacités de production ne sont que progressivement saturées. Lorsqu'un groupe de montage devient sursaturé (ce qui est le cas lorsque le travail doit se faire en 2 équipes complètes), on en installe un second, pour autant que le marché justifie ce nouvel investissement. Les rentabilités calculées dans le projet technique sont donc des rentabilités "instantanées" qui ne tiennent absolument pas compte des périodes de sous-saturation.

c) Localisation

L'usine devrait s'installer à Kinshasa parce que toutes les matières premières doivent être importées (pièces détachées, produits et accessoires divers), mais surtout parce que c'est la meilleure localisation possible en fonction des marchés d'écoulement (exportation par Matadi et 40 % du marché intérieur à Kinshasa).

6.5. Etude de la rentabilité

	Cap. A		Cap. B	
	Unités physi- ques	Coût en M.F.B.	Unités physi- ques	Coût en M.F.B.
6.5.1. INVESTISSEMENTS				
1.1. Terrains	10.000m ²	<u>2,00</u>	10.000m ²	<u>2,00</u>
1.2. Bâtiments	1.200m ²	<u>5,40</u>	1.700m ²	<u>7,30</u>
1.3. Logements p.m.				
1.4. Equipements				
Prix F.O.B. Europe		14,00		24,00
Prix rendu à Kinshasa		14,70		25,20
Montage et engineering (35 % du matériel FOB)		4,90		8,40
Coût total des équipements installés		<u>19,60</u>		<u>33,60</u>

	CAP. A		CAP. B	
	Unités physi- ques	Coûts en M.F.B.	Unités physi- ques	Coûts en M.F.B.
1.5. Stock initial de pièces de rechanges 5 % de la valeur F.O.B. des équipements		<u>0,70</u>		<u>1,20</u>
1.6. Fonds de roulement				
2 mois matières pre- mières		2,24		4,48
3 mois produits finis		6,50		11,80
total fond de roulement		<u>8,74</u>		<u>16,28</u>
1.7. Frais de premier établis- sement Etudes préliminaires, frais de constitution estimés à 3 % des équi- pements installés et des bâtiments		<u>0,75</u>		<u>1,23</u>
1.8. Frais de formation du personnel 15 % de la masse annuelle des salaires et appointe- ments		<u>0,55</u>		<u>0,65</u>
1.9. Frais de démarrage 1 mois de matières pre- mières		<u>1,12</u>		<u>2,24</u>

1.9. Tableau récapitulatif des investissements en M.F.B.

Natures des frais	Capacité A	Capacité B
Terrains	2,00	2,00
Bâtiments	5,40	7,30
Equipement	19,60	33,60
Stock initial de pièces de rechange	0,70	1,20
Fonds de roulement	8,74	16,28
Frais de premier établissement	0,75	1,23
Formation du personnel	0,55	0,65
Frais de démarrage	1,12	2,24
TOTAL	38,86	64,50

	CAP. A		CAP. B	
	Unités physi- ques	Coûts en M.F.B.	Unités physi- ques	Coûts en M.F.B.
6.5.2. FRAIS D'EXPLOITATION				
2.1. Matières premières				
2,20 Fr/ lampe				
+ 30 % (emballage et transport)				
= 2,86 Fr/ lampe		<u>13,40</u>		<u>27,00</u>
2.2. Energie et matières de consommation				
oxygène (50 Fr/m ³)		0,45		0,90
eau		0,06		0,12
gaz propane		0,1875		0,375
électricité		0,411		0,822
emballage des produits finis		2,35		4,70
TOTAL		<u>3,50</u>		<u>7,00</u>
2.3. Personnel				
Personnel européen				
-cadres supérieurs	1	1,00	1	1,00
-cadres techniques	1	0,70	1	0,70
-cadres administratifs	1	0,56	1	0,56
-maîtrise	1	0,35	1	0,35
Sous-total	4	2,61	4	2,61
Personnel africain				
-cadres	-	-	-	-
-maîtrise	1	0,06	2	0,12
-employés	8	0,36	10	0,43
-ouvriers qualifiés	5	0,21	10	0,42
-ouvriers semi-qualifiés	1	0,02	2	0,04
-manoevres	25	0,38	50	0,75
Sous-total	40	1,03	74	1,76
TOTAL	44	<u>3,64</u>	78	<u>4,37</u>

	CAP. A		CAP. B	
	Unités physi- ques	Coûts en M.F.B.	Unités physi- ques	Coûts en M.F.B.
2.4. Matière d'entretien 4 % de la valeur des équipements 1 % de la valeur des bâtiments		<u>0,844</u>		<u>1,420</u>
2.5. Frais d'administration estimés à 10 % de la masse des salaires et appointements		<u>0,36</u>		<u>0,44</u>
2.6. Amortissements				
bâtiments : 20 ans		0,27		0,37
équipements: 10 ans		1,96		3,36
Total des amortissements		<u>2,23</u>		<u>3,73</u>

1.9. Tableau récapitulatif des frais d'exploitation en M.F.B.

Nature des frais	Capacité A	Capacité B
Matières premières	13,40	27,00
Energie et matière de consommation	3,50	7,00
Personnel	3,64	4,37
Matières d'entretien	0,84	1,42
Frais d'administration	0,36	0,44
Amortissements	2,23	3,73
	<hr/>	<hr/>
Sous total	23,97	43,96
Assistance technique (4 %)	0,96	1,76
TOTAL :	<u>24,93</u>	<u>45,72</u>

6.5.3. Chiffre d'affaires

En fixant à 6 Fr le prix ex-usine d'une lampe, nous avons les chiffres d'affaires suivants :

Capacité A : 28,2 M.F.B.
Capacité B : 56,4 M.F.B.

6.5.4. Résultats

Profits (1)

Capacité A : 3,27 M.F.B.
Capacité B : 10,68 M.F.B.

(1) De ces profits, il faut évidemment déduire les charges financières, les impôts et taxes divers etc....

	<u>Cap. A</u>	<u>Cap. B</u>
6.5.5. RATIO		
1. Investissements (I.D.)	39 M.F.B.	65 M.F.B.
dont devises	23 M	41 M
soit en %	60 %	63 %
dont monnaie locale	16 M	24 M
soit en %	40 %	37 %
2. Frais d'exploitation (E)	25 M	46 M
dont devises	20 M	37 M
soit en %	80 %	80 %
dont monnaie locale	5 M	9 M
soit en %	20 %	20 %
3. Economie annuelle de devises (ED) = production valorisée au prix CIF (1) - partie des frais d'ex- ploitation payée en devises	8,20 M	19,4 M
4. Nombre d'années nécessaires pour récupérer la partie de l'inves- tissement faite en devises = $\frac{(I.D)}{(E.D)}$	2,8	2,1
5. Nombre d'emplois créés = (N)	44	78
6. Coût moyen de l'emploi créé: $\frac{I}{N}$	0,89 M	0,84 M
7. Seuil de rentabilité minimum (en % de la capacité théorique) sans tenir compte des charges fi- nancières, des taxes et impôts divers	69 %	33 %
8. Sensibilité à la conjoncture :		
= $\frac{\text{Frais fixes}}{\text{frais fixes} + \text{frais variables}}$	27 %	21 %

(1) En l'absence de renseignements précis cette valeur sera estimée égale au chiffre d'affaires.

	<u>Cap. A</u>	<u>Cap. B</u>
9. Rentabilité de l'investissement		
$\frac{\text{Profit}}{\text{Investissement}}$	8 %	16 %
10. Rentabilité du chiffre d'affaires		
$\frac{\text{Profit}}{\text{Chiffre d'affaires}}$	12 %	19 %
11. $\frac{I}{C.A.}$	1,37	1,16
12. <u>Valeur ajoutée locale</u> Investissements	19 %	27 %
13. Valeur ajoutée locale	7,5 M	17,5 M

Congo (K)

n° 4 Papier

INDUSTRIE DU PAPIER.

Sources: SORCA
SEDES
SEMA
Papeteries de Genval
Centre Technique Forestier
Tropical (Nogent/Marne)
Cominière
Sandwell & Cy
Documentation Technique Européenne
IFO Institut

Localisation: Bas-Congo

6. ETUDE ECONOMIQUE DU PROJET.

Introduction : Processus d'implantation progressive d'une industrie papetière au Congo.

Pour de multiples raisons techniques et économiques, il n'est pas possible de dissocier l'étude des deux problèmes : production pâte d'une part, production papiers et cartons d'autre part.

Une raison technique majeure est qu'un papier est rarement fabriqué à partir d'une seule pâte. Ceci est vrai pour la plupart des productions situées dans les pays industrialisés. Le recours aux mélanges (avec des pâtes importées) sera encore plus nécessaire en Afrique, car la qualité des bois africains ne permet d'obtenir actuellement que des pâtes assez médiocres.

Quoique la fabrication de pâtes à partir de bois feuillus soit maintenant courante, elle ne l'est que pour certaines essences, claires et légères, traitées isolément, comme le bouleau, le charme, l'eucalyptus, le parasolier. Or la forêt africaine est essentiellement hétérogène, à essences souvent très colorées. De nombreux essais de production de pâte à partir de bois feuillus mélangés ont déjà été entrepris à l'échelle du laboratoire ou d'usine pilote. Si le problème semble résolu techniquement, il est encore loin de l'être sur le plan économique. De toute façon, la qualité des pâtes reste assez médiocre, et leur valeur sur le marché assez faible. Par conséquent, elles ne pourront probablement être utilisées pendant encore longtemps que comme matériaux de remplissage, dans une industrie papetière locale.

Le problème change éventuellement d'aspect si l'on se place sous l'angle d'une évolution à long terme. D'ici 20 ans on prévoit que les besoins mondiaux en pâte auront doublé (70 millions de tonnes actuellement, 150 millions en 1985), et les zones forestières nouvelles à mettre en exploitation dans les pays classiquement exportateurs (Scandinavie, Amérique du Nord, URSS) seront de moins en moins accessibles. A long terme donc, l'emploi des immenses ressources forestières africaines s'avèrera nécessaire, d'autant plus qu'entretiens, on peut espérer que les procédés techniques auront été mis au point. Il est vain toutefois de vouloir établir aujourd'hui les bases d'un calcul économique sur des perspectives aussi lointaines.

Quelques considérations économiques vont nous permettre d'élaborer un processus logique au bout duquel on peut espérer voir certains pays d'Afrique Centrale et, en particulier le Congo, se doter progressivement d'une industrie papetière.

Remarquons d'abord que l'industrie de la pâte à papier, en pleine évolution à l'heure actuelle, est devenue une industrie lourde, à haute technicité. Les seuils de rentabilité s'élèvent sans cesse. Les capacités de production, de l'ordre de 100 à 200 tonnes de pâte par jour il y a 10 ans, atteignent dans les nouvelles unités des chiffres allant de 500 à 1500 T/j. Les investissements sont élevés, bien plus que pour l'acier par exemple : la production d'un kilo de papier nécessite 6 à 10 fois plus d'investissements que celle d'un kilo d'acier.

En outre, le nombre d'emplois créés reste relativement faible. A investissement égal, la papeterie et la transformation ultérieure du papier fournit beaucoup plus d'emplois que l'industrie de la pâte. Les seuils de rentabilité y sont également plus faibles.

Des considérations liées au marché (nécessité d'être d'autant plus proche du consommateur final que le produit est plus diversifié et élaboré), la faiblesse de l'environnement économique (pouvant se traduire par des arrêts de fabrication prolongés, lourds de conséquences financières dans les unités de grosse capacité), toutes ces raisons convergent et confirment que la chaîne d'intégration verticale de l'industrie papetière doit d'abord être attaquée dans ses derniers maillons.

Autrement dit, il importe de développer d'abord des industries de transformation du papier et du carton (production d'enveloppes, cahiers, emballages, sacs, cartons ondulés, caisses, boîtes, etc...). En Europe, ce sont généralement ces activités qui sont les plus rentables dans une chaîne de production intégrée. La consommation locale de papier sera également favorisée par le développement des imprimeries (éditions de livre, journaux, travaux de labour divers).

L'installation d'une machine à papier pourra être envisagée lorsque la consommation de certaines catégories de papier aura atteint un niveau suffisant (a). Une étude de marché approfondie devra alors être faite, notamment pour être en mesure de regrouper les qualités pouvant être produites sur la même machine à papier.

(a) actuellement estimé à 10.000 T/an environ.

Cette machine serait alimentée en pâtes importées, et devra être conçue pour pouvoir utiliser ultérieurement un mélange de pâtes locales et importées. Sa localisation devra être choisie en fonction des contraintes d'approvisionnement en pâtes, mais surtout en bois locaux. Ce qui signifie en pratique que la localisation probable d'une industrie intégrée au Congo se confondra avec une grande exploitation forestière. Ceci pour des raisons évidentes de rentabilité :

- 1°) L'exploitation forestière verra sa rentabilité améliorée, car elle pourra valoriser les nombreux bois impropres à l'exportation et aux usages classiques.
- 2°) La scierie, le déroulage et l'industrie du panneau de particules, presque toujours intégrés à l'exploitation forestière, sont pratiquement devenus le prolongement obligatoire de l'industrie papetière. Le sciage, le déroulage ou l'exportation en grumes valorisent le bois de qualité ; les autres bois vont à la fabrication de pâte ; les déchets de sciage, de déroulage, voire de fabrication de contre-plaqués sont incorporés aux panneaux de particules.
- 3°) L'infrastructure de l'industrie du bois intégrée à l'exploitation forestière peut être utilisée comme base de départ par l'industrie papetière : ateliers d'entretien, routes, logements sociaux, bâtiments administratifs, services auxiliaires divers tels que production de vapeur, cabines électriques, laboratoires, etc....

Deux centres forestiers importants existent actuellement au Congo : celui de la COMPAGNIE AGRICOLE ET FORESTIERE (AGRIFOR), dans le Mayumbe, et celui de la FORESCOM, sur la rive Est du Lac Léopold II. Les coûts de transport ont empêché jusqu'à présent le développement d'autres centres forestiers, axés sur l'exportation, et trop éloignés de Matadi.

Encore qu'il faille tenir compte de l'épuisement plus ou moins marqué des premières zones d'exploitation, l'un ou l'autre de ces deux centres pourrait être envisagé pour la création progressive d'une industrie papetière intégrée (a).

-
- (a) Il serait très souhaitable de prévoir dès que possible la plantation de zones déboisées en essences homogènes, de façon à pouvoir alimenter à moyen terme l'industrie des pâtes en matières premières de qualités supérieures. Dans cette optique, on examinera avec intérêt les essais de plantations d'eucalyptus entrepris il y a une dizaine d'années au Congo-Brazzaville.

La réalisation éventuelle du complexe d'INGA favorise également ces localisations, car la fabrication de la pâte implique une importante consommation d'énergie électrique. On devra par contre tenir compte des possibilités d'approvisionnement en produits chimiques, et notamment en pierres à chaux locales si le procédé au sulfate est retenu.

Il faut noter que des études et des essais approfondis (en laboratoire et à l'échelle pilote) ont été effectués avant 1960, à l'intervention de 2 importants Syndicats de l'Etude (Projet COMINIÈRE et projet CELLUCO, axés respectivement sur les bois du Mayumbe et sur ceux du Lac Léopold II.)

Il est certainement souhaitable que les résultats acquis par ces 2 Syndicats, tant sur les plans technique qu'économique, soient utilisés au maximum, dès lors qu'un projet sérieux de développement industriel du papier aura pris corps.

61.- LE MARCHÉ DES PÂTES ET PAPIERS.

611.- Importations.

Les importations de pâte se sont montées à 257 tonnes en 1959. Elles ont fortement décliné depuis (77 T en 1963). Ces pâtes sont utilisées seules ou en mélange avec des papiers de récupération, pour produire du carton, transformé ultérieurement en boîtes et emballages divers.

Le tonnage global des papiers et cartons, importé sous forme brute ou transformé, s'est élevé jusqu'aux environs de 24.000 T en 1959, et a également décliné fortement depuis (13.000 T en 1965). Seuls sont en accroissement le papier journal (980 T en 1959, 1100 T en 1963), et le carton ondulé (38 et 53 T). La demande réelle est toutefois largement supérieure aux importations actuelles. Celles-ci sont en effet artificiellement réduites par suite des contingentements et restrictions de change.

Qualités de papiers à retenir.

Les catégories de produits qui ont le plus de chance d'atteindre un volume suffisant pour justifier la création d'une machine à papier, puis d'une fabrique de pâte, sont probablement celles comprenant, les papiers d'emballages, les cartons ordinaires et les papiers cannelures. Une bonne partie de ces produits doit supporter une transformation plus ou moins importante avant d'être livrée au consommateur final, ce qui est un

facteur favorable au point de vue valeur ajoutée et effets d'entraînement en aval.

Diverses raisons techniques favorisent aussi le choix de ces produits : ils sont plus faciles à fabriquer; les spécifications techniques sont moins contraignantes; une large fraction de ces produits pourra être fabriquée ultérieurement à partir d'un mélange de pâtes comprenant une proportion assez élevée de pâtes locales (en particulier, le papier cannelure, destiné à la fabrication des cartons ondulés). Enfin, beaucoup parmi ces produits peuvent être fabriqués à partir de pâtes écruës, ce qui favorisera également les pâtes locales. Ce dernier argument est cependant discutable, dans la mesure où aura été installée entretemps au Congo une unité d'électrolyse de sel marin, produisant en même temps le chlore et la soude nécessaires au blanchiment des pâtes.

Il a été parfois suggéré de coupler la production de papiers d'emballages et de papier journal. Cette solution ne nous paraît pas devoir être retenue, car le papier journal est presque toujours fabriqué à partir de pâte mécanique de conifères, dans des usines intégrées pâte et papier. La pâte mécanique est très peu commercialisée en elle-même, car de faible valeur à la tonne. Elle se prête d'ailleurs mal au transport et au stockage, surtout dans les pays tropicaux (les bactéries amenant sa putréfaction).

Théoriquement, certaines qualités de papier journal peuvent être produites à partir de pâtes de feuillus, obtenues par l'un ou l'autre procédé semi-chimique (sulfite neutre; soude froide) ou mécano-chimique. Certaines usines américaines fonctionnent partiellement sur cette base. Toutefois les échelles de production sont très élevées, et la technicité des fabrications se situe également à un très haut niveau.

Ajoutons enfin que la production alternée, sur la même machine, de papiers d'emballage et de papier journal, est une solution peu favorable sur le plan économique. Or la quantité de papier journal consommée au Congo, même d'ici 5 ou 10 ans, est trop faible pour justifier l'installation d'une machine spécifique.

612.- Projection des consommations.

Les catégories papiers d'emballage, papiers ondulés et cartons représentaient en 1959 un peu moins de 50 % du total, soit de l'ordre de 10.000 tonnes par an. La projection de ces consommations dans les 5 ou 10 prochaines années est déli-

cate à établir, car elle dépend surtout du développement de certains secteurs industriels et agricoles. Seule une étude de marché approfondie, couplée avec l'examen des procédés techniques (choix des qualités à retenir) permettra de déterminer les prix de vente et l'ampleur des débouchés offerts à une industrie locale.

On peut entretemps tenter une estimation globale de la consommation, en se référant à différentes hypothèses de croissance du revenu national, et de consommation globale par tête en fonction de ce revenu national.

D'après les statistiques recueillies par l'ONU, on a pu établir un graphique donnant les consommations de papiers per capita en fonction du revenu national per capita, ceci pour une grande partie des pays industrialisés et en voie de développement. Le graphique, établi en coordonnées doublement logarithmiques, fournit un nuage de points, qui se répartissent de part et d'autre d'une droite, dont la position a été calculée par la méthode des moindres carrés.

Sur le graphique ci-après, ont été reportés cette droite et les points correspondants à quelques pays en 1959. Pour l'ensemble Congo-Rwanda-Burundi, nous avons reporté les points correspondants aux années 1957 (correspondant au maximum des importations) en 1965. On y constate la nette régression du revenu national et de la consommation par tête.

Le tableau ci-dessous permet de suivre l'évolution constatée entre 1956 et 1965 :

Tableau 612.a

Année	Importations (1000 T/an)	Population (millions)	Revenu national (milliards FB)	Consommation (kg per capita)	Revenu per capita FB
1956	23				
1957	26,7	17,3	76,1	1,54	4,400
1959	23,7				
1963	13,4				
1964	13,5				
1965	13,2	21,6	68	0,61	3,150

La consommation par tête a chû de 1,54 kg en 1957 à 0,61 kg en 1965, passant d'une valeur supérieure à la moyenne (voir graphique) à une valeur nettement inférieure.

Nous pouvons tenter de projeter les consommations pour les années 1970 et 1975, sur base de 2 hypothèses (pessimiste et optimiste) concernant la consommation per capita, et d'une hypothèse d'accroissement de la population de 2,3 % par an. Ceci permet d'établir le tableau ci-après :

Tableau 612.b

Projections des consommations de papier (Congo + Rwanda + Bu-

				<u>rundi</u>
Année	Consommation (1000 T/an)	Population (millions h)	Consommation par tête (kg)	
1970	24,4	24,4	1	hypothèse pessimis- te
1975	41,5	27,6	1,5	
1970	36,6	24,4	1,5	hypothèse optimiste
1975	55,2	27,6	2	

Si on admet qu'un maximum de 50 % de la consommation peut être produite localement, on voit qu'une unité de 12.000 T/an pourrait en principe être envisagée vers les années 1970. Cette usine devrait être conçue pour accroître sa capacité jusqu'à 20.000 T/an vers 1975.

Ces 2 hypothèses ont été retenues pour les études de rentabilité développées ci-après.

62.- PRIX

Les prix des papiers d'emballages et des cartons varient dans une forte mesure avec la qualité et suivant la situation conjoncturelle des industries de la pâte.

Pour fixer les idées on peut citer quelques prix mondiaux indicatifs (1966) :

- Pâte au sulfate non blanchie : 6.150 Fr/T
- Pâte au sulfate blanchie : 7.650 Fr/T
- Papier cannelure : 6.000 à 7.000 Fr/T
- Papier Kraft : 11.500 à 13.500 Fr/T

Seule une étude approfondie permettra de déterminer le coût moyen des pâtes à importer pour la papeterie envisagée au Congo, ainsi que le prix moyen de vente ex-usine. Pour les 2 études de rentabilités qui suivent, nous avons adopté les prix moyens suivants :

- a) Pâtes importées + déchets de papier locaux : 6.500 Fr/T
- b) Prix de vente ex-usine des produits finis : 13.000 Fr/T

63.- INDUSTRIES DU PAPIER DANS LES PAYS LIMITOPHES.

La seule unité de production importante se trouve en Angola, où la COMPANHIA DE CELLULOSE DE ULTRAMARE PORTUGUESA - à Alto Catumbela - produit environ 20.000 T/an de pâte au sulfate blanchie à partir d'eucalyptus. Au Gabon existe un projet d'implantation d'une grande unité de pâte au sulfate blanchie (150.000 T/an) basée sur l'utilisation des bois de la forêt naturelle.

64.- PRODUCTION, DIMENSION ET LOCALISATION D'ENTREPRISE.

Données de base.

Deux capacités de production ont été retenues :

Capacité A : 12.000 T/an de papiers et carton (soit 40 T/jour)

Capacité B : 20.000 T/an (soit 65 T/jour).

Qualités à produire : papiers d'emballage; papiers du type

"Linerboard" destinés à la confection du carton ondulé; cartons divers pour emballage, impression et usages industriels divers.

Localisation : Région du Bas-Congo, si possible à proximité d'une exploitation forestière.

Prix moyen des matières premières : (pâtes importées + déchets locaux) : 6.500 Fr/T

Prix de vente moyen ex-usine : 13.000 Fr/T

Travail en 3 équipes (300 jours par an).

65.- ETUDE DE LA RENTABILITE

	CAP. A		CAP. B	
	Unités physi- ques	Coût en M.F.B.	Unités physi- ques	Coût en M.F.B.
651.- Investissements				
1.1. Terrains	20.000m ²	4,00	22.000m ²	4,40
1.2. Bâtiments				
type A	2.000m ²	6,50	3.000m ²	9,75
type D	5.000m ²	22,50	7.200m ²	32,40
type E	250m ²	1,25	300m ²	1,50
Coût total des bâtiments		30,25		43,65
1.3. Logements p.m.				
1.4. Equipements voir liste en annexe.				
Prix F.O.B. Europe		150,00		200,00
Transport jusqu'au Bas-Congo (12 %)		18,00		24,00
Montage et engineering (50 % du prix F.O.B.)		75,00		100,00
Matériel roulant et de bureau inclus				
Coût total des équipements in- installés		243,00		324,00

	CAP. A		CAP. B	
	Unités physi- ques	Coût en M.F.B.	Unités physi- ques	Coût en M.F.B.
1.5. Stock initial de pièces de rechange 5 % du prix F.O.B.		7,50		10,00
1.6. Fonds de roulement				
3 mois matières premières		19,50		32,50
3 mois produits finis		39,00		65,00
Total fonds de roulement		58,50		97,50
1.7. Frais de premier établis- sement. Etudes préliminaires, frais de constitution 3 % des équipements ins- tallés et des bâtiments		8,20		11,00
1.8. Frais de formation du per- sonnel 4 mois de la masse de sa- laires et appointements		2,55		3,00

1.9. Tableau récapitulatif des investissements en M.F.B.

Nature des frais	Capacité A	Capacité B
Terrains	4,00	4,40
Bâtiments	30,25	43,65
Equipement	243,00	324,00
Stock initial de pièces de rechange	7,50	10,00
Fonds de roulement	58,50	97,50
Frais de premier établissement	8,20	11,00
Formation du personnel	2,55	3,00
TOTAL	354,00	493,55

	CAP. A		CAP. B	
	Unités physi- ques	Coût en M.F.B.	Unités physi- ques	Coût en M.F.B.
652.- Frais d'exploitation				
2.1. Matières premières				
pâte à papier importée + déchets locaux	12.000T	78,00	20.000T	130,00
2.2. Energie et matières de consommation				
électricité (1 Fr/kWh) 370 kWh/T	4,40MkWh	4,40	7,40MkWh	7,40
eau 60m ³ /T (5 Fr/m ³)	0,72 m ³	3,60	1,20 m ³	6,00
fuel 300 kg/T (1,75 Fr/ kg.)	3,60Mkg	6,30	6,00Mkg	10,50
TOTAL		14,30		23,90

	CAP. A		CAP. B	
	Unités physi- ques	Coût en M.F.B.	Unités physi- ques	Coût en M.F.B.
2.3. Personnel				
Personnel européen				
- cadres supérieurs	1	1,00	1	1,00
- cadres techniques	2	1,40	3	2,10
- cadres administratifs	2	1,12	2	1,12
- maîtrise	2	0,70	3	1,05
	<u>7</u>	<u>4,22</u>	<u>9</u>	<u>5,27</u>
Sous-total				
Personnel africain				
- cadres	1	0,15	1	0,15
- maîtrise	7	0,42	9	0,54
- employés	9	0,39	12	0,52
- ouvriers qualifiés	45	1,89	60	2,52
- manoeuvres	45	0,68	60	0,90
	<u>107</u>	<u>3,53</u>	<u>142</u>	<u>4,63</u>
Sous-total	107	3,53	142	4,63
TOTAL	114	7,75	151	9,90

	CAP. A		CAP. B	
	Unités physi- ques	Coût en M.F.B.	Unités physi- ques	Coût en M.F.B.
2.4. Matières d'entretien				
4 % des équipements ins- tallés + 1 % des bâti- ments		12,75		17,40
2.5. Frais d'administration				
15 % de la masse des sa- laires et appointements		1,16		1,35
2.6. Amortissements				
bâtiments : 20 ans		1,50		2,20
équipements : 10 ans		24,30		32,40
		<hr/>		<hr/>
Total des amortissements		25,80		34,60

2.9. Tableau récapitulatif des frais d'exploitation en M.F.B.

	CAPACITE A	CAPACITE B
Matières premières	78,00	130,00
Energie et matières de consommation	14,30	23,90
Personnel	7,75	9,90
Matières d'entretien	12,75	17,40
Frais administration	1,16	1,35
Amortissements	25,80	34,60
Total	139,76	217,15

653.- Chiffre d'affaires.

Basé sur un prix de vente moyen de 13.000 Fr/T

Capacité A : 156 M.F.B.

Capacité B : 260 M.F.B.

654.- Résultats.

Profits (a)

Capacité A : 16 M.F.B.

Capacité B : 44 M.F.B.

(a) Compte non tenu des charges financières, impôts et taxes.

	Capacité A	Capacité B
655.- Ratios		
1) Investissements (I)	354 M	494 M
dont devises (I.D.)	254 M	346 M
soit en %	72 %	70 %
dont monnaie locale	100 M	148 M
soit en %	28 %	30 %
2) Frais d'exploitation (E)	140 M	217 M
dont devises	106 M	166 M
soit en %	76 %	77 %
dont monnaie locale	34 M	51 M
soit en %	24 %	23 %
3) Economie annuelle de devises (ED) valorisées au prix CIF(a) - partie des frais d'exploita- tion payée en devises	20 M	44 M
4) Nombre d'années nécessaires pour récupérer la partie de l'investissement faite en de- vises = $\frac{(I.D.)}{(E.D.)}$	13 ans	8 ans
5) Nombre d'emplois créés : (N)	114	151
6) Coût moyen de l'emploi créé: $\frac{I}{N}$	3,10 M	3,30 M
7) Seuil de rentabilité minimum (en % de capacité théorique) sans tenir compte des charges financières, des taxes et im- pôts divers.	74 %	57 %
8) Sensibilité à la conjoncture : = $\frac{\text{frais fixes}}{\text{frais fixes} + \text{frais variables}}$	30 %	26 %
(a) Prix CIF évalué à 10.500 Fr/T.		

	Capacité A	Capacité B
9) Rentabilité de l'investissement		
<u>Profit</u>	4,5 %	9 %
Investissements		
10) Rentabilité du chiffre d'affaires		
<u>Profit</u>	10 %	17 %
chiffre d'affaires		
11) $\frac{I}{C.A.}$ (coeff. de capital)	2,27	1,90
12) <u>Valeur ajoutée locale</u>		
Investissements	14 %	17,5 %
13) Valeur ajoutée locale	49 M	86 M

Principaux équipements.

- appareils de défibrage, raffinage et épuration
- machines à papier avec table plate
- machines à carton avec formes rondes
- section de presses
- sécherie composée
- lisse, enrouleuse, calandre de satinage
- bobineuse
- coupeuse à papier
- coupeuse à carton
- pont roulant, palettes
- installation électrique
- production et distribution de vapeur
- distribution et épuration d'eau
- ateliers d'entretien
- laboratoires.

Congo (K)

n° 5 Conserverie de poisson

CONSERVERIE DE POISSON

AGRER
et CRPD

Sources: PEMARCO
AESED

Au Congo, l'exploitation industrielle des ressources piscicoles de l'océan Atlantique est déjà bien développée. La pêche, le conditionnement et la distribution de poisson de mer frais est assuré par une entreprise de standing industriel : Pemarco qui possède 11 chalutiers, emploie 410 personnes et a une capacité annuelle de production de 11.000 T de poissons frais (fin juillet 1965). Mais d'importantes possibilités peuvent encore être développées du côté de la valorisation et de la commercialisation des produits de la pêche maritime. Les débouchés existent : tant sur le marché national, dans les centres urbains où le déficit en viande et, plus généralement en protéines, est parfois dramatique, que sur le marché international, qui est demandeur, surtout en Europe. Encore faut-il, pour les exploiter, consentir les investissements nécessaires à l'expansion de la pêche et à l'extension de l'aire de distribution du poisson. Le poisson est une denrée éminemment altérable; même réfrigéré, sa conservation ne peut être assurée que durant une période de temps très limitée. Cette caractéristique restreint à la fois le rayon d'action des bateaux de pêche et la zone d'écoulement accessible aux produits finis.

Pour surmonter cette contrainte, Pemarco a établi un programme de modernisation de sa flottille de pêche. A très court terme, elle prévoit notamment l'acquisition de chalutiers équipés pour la surgélation et éventuellement le filetage du poisson sur les lieux de pêche. Cette modernisation brise les limitations qui s'opposaient au développement de la production puisque, grâce à sa résistance physique et à sa relative stabilité chimique, le poisson surgelé pourra atteindre des points de distribution très éloignés des lieux de débarquement. Mais, on est en droit de penser que l'élasticité de la consommation locale à l'expansion de l'offre sera faible. La technique de surgélation implique l'organisation d'une chaîne frigorifique protégeant le poisson sous un régime de froid approprié depuis le lieu de pêche jusqu'au lieu de consommation. Or, le froid est coûteux en pays équatorial et l'on peut craindre que le coût du traitement frigorifique tout au long de la chaîne de distribution ne grève le prix du poisson surgelé au-delà de ce qui est admissible par les budgets familiaux des congolais.

La solution complémentaire, non alternative, permettant d'exploiter toutes les potentialités de la pêche industrielle est de créer une conserverie de poisson. Dans cette optique, la société Pemarco a prévu d'implanter à Banana, un complexe de conditionnement et de transformation du poisson de surface (dit pélagique). Il s'agit d'une usine de grande dimension bien intégrée au réseau industriel de Kinshasa et pouvant ainsi affronter la concurrence internationale. Ce projet a été retenu

et présenté dans le rapport pour les raisons suivantes :

- il contribue à diversifier la production et à augmenter la valeur ajoutée de l'industrie alimentaire (la valeur ajoutée locale serait de 85 millions de FB).
- l'économie annuelle de devises (estimée à 90 millions de FB) permettrait de récupérer en moins de 4 mois la partie de l'investissement faite en devises.
- l'achat de boîtes à conserves au producteur de Kinshasa (7.800.000 boîtes de 1 livre par an) lui permettra de doubler pratiquement sa production dégageant ainsi une économie externe dont bénéficieront tous les utilisateurs.
- Banana est une localisation obligée, elle n'entre donc nullement dans le cadre d'une politique de délocalisation des investissements vers l'intérieur du pays.

Avant d'exposer les données de base du projet, il convient de signaler que l'approvisionnement de l'usine en poisson de surface (sardines, pilchards, etc...) exige l'apprentissage d'une nouvelle méthode de pêche. En l'occurrence, il s'agit de la pêche à la senne tournante; celle-ci nécessite des unités spécialisées.

Si les expériences actuellement en cours sont concluantes, la Permaco mettra en chantier une flottille de cinq senneurs (coût environ 17,6 millions de FB; production annuelle totale de 10.000 T). Le calcul de rentabilité établi ci-après suppose que la flotte de senneurs existe.

Données de base du projet Pemarco.

Localisation : Banana.

Programme de production : l'usine est conçue pour la mise en boîte du pilchard du poers et du makwala. La capacité de traitement de 10.000 T par saison permettrait de vendre 1390 T de poisson frais et 3.900 T de conserves. La valorisation des déchets dans une petite usine annexe donnerait environ 200 T de farine et 50 T d'huile. La chaîne de traitement doit être capable de produire 3.600 boîtes d'une livre à l'heure (7.800.000 boîtes par an) soit + 14 T par journée de 8 heures. Cela exigera le traitement de 28 T/jour de poisson entier. Les équipements devront avoir une surcapacité par rapport à la dimension moyenne pour absorber les pointes saisonnières.

Installations : Outre la chaîne de traitement et de mise en boîtes, il est prévu d'installer des chambres froides à - 2° C qui serviraient de volant régulateur entre la production et la fabrication. Elles devraient pouvoir emmagasiner les apports

de deux bateaux pleins soit environ 100 T, quantité que l'usine traiterait en 4 à 5 jours. Il faudrait prévoir aussi une usine à farine et huile. Celle-ci devrait pouvoir traiter 15 t en 24 h pour valoriser les déchets.

Débouchés : On suppose que le poisson pélagique (frais et conservé) sera vendu sur le marché congolais.

La farine et l'huile de poissons sont des produits peu appréciés au Congo mais fort demandés à l'étranger et notamment en Europe, ils seront donc exportés.

Prix : Le prix du poisson frais a été évalué à 10 FC de moins le prix du poisson blanc, ce qui donne 28 FC/kg. Pour le poisson conservé, on sait qu'une boîte de pilchard au naturel en provenance de Walvis Bay coûte 31,75 FC rendu Matadi (y compris droits de douane et de statistiques), on suppose que la même boîte serait vendue 32 FC ex-usine de Banana. La farine de bonne qualité du produit de Banana étant encore une inconnue, un prix de base de 6 FB/kg départ Congo a été adopté. En ce qui concerne l'huile, le prix retenu est 9,5 FB/kg ex-usine.

	Unités physiques	Coûts en M.F.B. 1959/60
1. INVESTISSEMENTS		
1.1. Terrains (100 fr/m ²)	18.000m ²	1,8
infrastructure - quai de déchargement		2,5
total		4,3
1.2. Bâtiments		
Chambre froide ± 100 t		1,100
Conserverie		2,500
Usine à farine et huile		0,900
Installations auxiliaires		3,000
comprenant : bureaux		
atelier répar.en- tretien		
magasin pièces de rechange		
magasin stock em- ballage		
magasin produits finis		
Coût total bâtiments		7,500
1.3. Logements p.m.		p.m.
1.4. Equipements F.O.B. Europe		13,950
voir détail en annexe		
Transport Banane (10% du FOB)		1,400
Montage engineering (15% du prix matériel FOB)		2,100
Matériel bureau		0,150
Matériel roulant		p.m.
Coût total des équipements installés		<u>17,600</u>

Détail de l'Équipement

Installation automatique de déchargement	1.500.000 FB
Force motrice : groupe 300 CV	1.200.000 FB
Équipement chambre froide - 2° C avec frais d'étude	1.000.000 FB
Équipement conserverie 3.600 boîtes de 1 lb/heure	6.000.000 FB

Comprenant : courroie

3 étêteuses éviscéreuses
courroie
écumoire
saumureur
table de mise en boîte
four de cuisson continu
courroie
sauceuse
sertisseuse automatique
machine à laver les boîtes
étiqueteuse

Équipement usine à farine et huile (cap. max. 15 t/24 h)	2.500.000 FB
Équipement des installations auxiliaires	1.750.000 FB
	<hr/>
	13.950.000 FB

	Millions FB
1.5. Stock initial de pièces de rechange 15 % du matériel F.O.B.	<u>0,700</u>
1.6. Fonds de roulement 1 mois matière première 4 mois boîtes cartons, fuel, futs 1 mois produits finis	<u>23,000</u>
1.7. Frais de premier établissement Etudes préliminaires, frais de constitution (évaluées à 3 % de la valeur des bâtiments et équipement installés)	<u>0,975</u>
1.8. Frais de formation du personnel 3 mois de salaires et appointements + charges	<u>1,215</u>

1.9. Tableau récapitulatif des investissements en millions FB

	Millions FB
Terrains	4,300
Bâtiments	7,500
Equipement	17,600
Stock initial de pièces de rechange	0,700
Fonds de roulement	23,000
Frais de premier établissement	0,975
Formation du personnel	1,215
	<hr/>
Total des investissements	55,290

	Unités physiques	Coûts en M.F.B.
2. FRAIS D'EXPLOITATION		
2.1. Matière première estimée à 3 Fr/kg	10.000 t	<u>30,000</u>
2.2. Energie et matières de consommation		
Fuel groupe force motrice 2 Fr	140 t	0,280
Fuel pour vapeur	225 t	0,450
Boîtes vides avec 2,5 % perte 4 Fr	8.000.000 pe	32,000
Cartons 48 boîtes 2,5 % perte 25 Fr	167.000 pe	4,175
Fûts pour huile et farine 2,5 % perte 100 Fr	1.250 pe	0,125
Eau 5 Fr	110.000 m ³	0,500
total		<u>37,580</u>
2.3. Personnel		
Personnel européen		
- direction	1	1,000
- cadre technique	2	1,400
- cadre administratif	1	0,560
Sous-total	4	2,960
Personnel africain		
- cadre administratif	1	0,120
- cadre technique	2	0,240
- maîtrise	6	0,330
- employés	3	0,105
- ouvriers qualifiés	8	0,280
- manoeuvres	66	0,825
Sous-total	86	1,900
Total personnel	<u>90</u>	<u>4,860</u>

	millions FB
2.4. Matières d'entretien	
3 % des équipements installés	0,528
1 % des bâtiments	0,075
Total	<u>0,603</u>
2.5. Frais d'administration	
10 % de la masse des salaires et appointements	<u>0,486</u>
2.6. Amortissements	
bâtiments 20 ans	0,375
équipements 10 ans	1,535
matériel roulant 3 ans	p.m.
matériel bureau 3 ans	0,050
Total des amortissements	<u>1,960</u>

2.7. Tableau récapitulatif des frais d'exploitation en millions de FB.

Nature des frais	
Matières premières	30,000
Energie et matières de consommation	37,580
Personnel	4,860
Matières d'entretien	0,603
Frais d'administration	0,486
Amortissements	1,960
Total :	<u>75,489</u>

3. CHIFFRE D'AFFAIRES

a) Vente de poisson frais

Prix de vente ex Banana : 28 FC

1.390.000 Kos x 28 FC 38.920.000 FC

b) Conserves

Prix de vente ex Banana 32 Fr

7.800.000 x 32 249.600.000 FC

c) Farine

Prix départ Congo 6 FB/Ko

200.000 x 6 FB 1.200.000 FB

d) Huile

Prix départ usine 9,50 FB/Ko

50.000 x 9,50 FB

495.000 FB

288.520.000 FC

1.695.000 FB taux 1965 : 3
= 96.173.000 FB
+ 1.695.000 FB

97.868.000 FB

4. RESULTATS

Profit (a) 22,379 M.F.B.

(a) Dont il faut déduire les charges financières, les taxes et impôts etc...

5. RATIOS

	Millions de FB
1. Investissements (I)	55,290
dont devises (I.D.)	32,227
soit en %	58,3 %
dont monnaie locale	23,063
soit en %	41,7 %
2. Frais d'exploitation (E)	75,489
dont devises	8,124
soit en %	10,7 %
dont monnaie locale	67,365
soit en %	89 %
3. Economie annuelle de devises (E.D.) (rentrée supplémentaire de devises)	89,744
4. Nombre d'années nécessaires pour récupérer la partie d'investissements faite en devises $\frac{ID}{ED}$	0,36
5. Nombre d'emplois créés	90
6. " " " par million FB investi	1,63
7. Seuil de rentabilité minimum	24 %
8. Sensibilité à la conjoncture en % $\frac{FF}{E}$	9,4 %
9. Taux de rentabilité par rapport à l'investissement	40,5 %
10. Taux de rentabilité par rapport au chiffre d'affaire	22,8 %
11. Investissements sur chiffre d'affaires	57 %
12. Valeur ajoutée locale	85,26 MFb
13. Valeur ajoutée locale s/investissement	154 %

Congo (K)

n° 6 tissus synthétiques

13.078/VIII/B/66-F

Tissus synthétiques.

Localisation : Kisangani.

61.- ETUDE DU MARCHÉ

611.- La demande

Les seules indications cohérentes permettant d'apprécier la consommation globale de tissus synthétiques au CRB sont des chiffres d'importations disponibles jusqu'en 1959 (1) (voir Tableau 611.a).

Tableau 611.a

Importations de tissus synthétiques au CRB 1953 - 1959.
 (1.000 m²)

	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959
Textile synthétique continu							
Tissus écrus			323	473	237	123	7
Tissus blancs			641	326	169	123	101
Tissus teints			5.580	4.698	3.862	1.592	540
Tissus imprimés M95 cm			2.260	1.145	2.121	621	180
Tissus imprimés P95 cm			825	821	451	414	49
	7.412	16.582	9.629	7.463	6.840	2.873	877
Textile synthétique discontinu							
Tissus écrus			832	723	771	528	378
Tissus blancs			477	355	527	819	710
Tissus teints			6.824	8.250	9.225	6.268	5.704
Tissus imprimés M95 cm			2.359	3.693	5.567	5.878	7.389
Tissus imprimés P95 cm			1.744	3.222	8.186	5.472	3.799
	4.157	12.380	12.236	16.243	24.276	18.965	17.980
TOTAL	11.569	28.962	21.865	23.706	31.116	21.838	18.857

(1) Encore s'agit-il des importations de tissus synthétiques en l'état; il faudrait y ajouter les tissus incorporés dans les vêtements importés mais cette opération est rendue impossible par les carences statistiques.

L'analyse de ces données révèle une demande globale importante mais diversifiée en de nombreuses catégories de tissus. Les importations entre 1953 et 1959 étaient en moyenne de 26 M de m² par an répartis en une gamme de plusieurs centaines d'articles. Parmi ceux-ci, une recherche approfondie a permis de repérer trois grandes catégories de tissus qui pourraient être fabriqués sur place ou, du moins, être substitués de façon satisfaisante par une production locale. Ces trois catégories représentent 30% - 50% du volume des importations (voir Tableau 611.b).

Tableau 611.b.

Part des importations pouvant faire l'objet d'une production locale.

Catégories de tissus	Proportion de ces catégories dans le volume des importations
Tissus imprimés genre floral prints	5 % - 10%
Tissus pour confection chemises ou autres	10 % - 20%
Tissus costumes et pantalons	15 % - 30%

A l'intérieur de chacune de ces catégories, on retrouve un certain nombre de spécifications dont voici quelques exemples :

Catégorie I

Tissu imprimé 55 % fibranne + 45 % rayonne
largeur 90 cm
contexture 70 fils/cm²
Poids au m² : 122 grs avec apprêt, 120 grs sans apprêt.

Catégorie II

Tissu teinté unie 100 % fibranne
Largeur 90 cm
Contexture 53 fils/cm²
Poids au m² : 117 grs avec apprêt, 113 grs sans apprêt.

Catégorie III

Tissu 55 % polyester + 45 % laine

- a) Largeur 148 cm
Contexture 81 fils/cm²
Poids en m² : 266 grs avec apprêt, 262 grs sans apprêt.
- b) Largeur 150 cm
Contexture 51 fils/cm²
Poids en m² : 240 grs avec apprêt, 238 grs sans apprêt
- c) Largeur 150 cm
Contexture 44 fils/cm²
Poids au m² : 196 grs avec apprêt, 194 grs sans apprêt
Tissu 70 % polyester + 30 % autres fibres synthétiques (cry-
lor, fibrannes...)
Largeur 150 cm
Contexture 41 fils/cm²
Poids au m² : 159 grs avec apprêt, 156 grs sans apprêt

612.- L'offre

En 1965, l'unique entreprise de tissus synthétiques du CRB a cessé ses activités. Il n'existe donc pas pour le moment d'offre locale. En revanche, des firmes de Kinshasa lanceront sous peu la fabrication de tissus synthétiques. Leur capacité de production n'est malheureusement pas encore connue officiellement mais atteindra vraisemblablement 2 M de mètres.

Les débouchés libres

Un rapport récent de la CEA soutient l'hypothèse d'une augmentation de l'importance relative des tissus synthétiques dans la consommation globale de textiles (1). Cette hypothèse est vraisemblable mais ne peut être étayée faute de renseignements adéquats sur l'élasticité dépense-revenu et sur l'évolution future des prix relatifs à l'intérieur du secteur textile. Par conséquent, on supposera que la demande de tissus synthétiques évoluera proportionnellement aux tissus de coton soit au taux logarithmique de 3 % (voir monographie tissus de coton). L'adoption de cette nouvelle hypothèse permet d'évaluer le marché de 1975 à 34 M m².

(1) Voir Nations Unies, Commission Economique pour l'Afrique, Rapport de la Mission de Coopération Economique de la C.E.A. en Afrique du Centre, E/CN/14/L.320, 1966, p.369.

62.- PRIX DES PRODUITS IMPORTES

La gamme des produits importés est très importante et l'éventail des prix largement dispersé. C'est pourquoi, les données fournies ci-dessous n'ont que valeur d'exemple. Les prix de vente ex-usine utilisés dans le calcul de rentabilité ont été choisis en fonction de la gamme de production schématique qui est prévue (voir 64.-).

	Prix FOB port d'embarquement
Tissus Tergal/laine ou Tergal/viscose largeur 1,50 m, 150 à 250 g/m	140 à 220 FB/mct
Tissus Teteron polyester/laine ou viscose largeur 1,50 m; 150 à 250 g/m ²	50 à 65 FB/mct
Tissus nylon largeur 0,9 m; 80 g/m ²	2,5 DM/mct

62.1. PRIX DES PRODUITS IMPORTES (F.C.)

ANNEE:

1965

NOM du PRODUIT : TISSUS TERYLENE
pour COSTUME (coloris unis)

SPECIFICATION du PRODUIT :
55 % Terylene - 45 % laine peignée
larg 58/60". Coupon de 240 m.
poids brut : 91 kg.

prix/m

	Lieux de destination		KIN-SHASA	KISAN-GANI	MBANDAKA	A'VILLE	LUBUMBASHI
	Port de départ	UK					
1	Prix du port de départ						
	Port d'arrivée CAF/MATADI	469					
2	Fret maritime jusqu'au port d'arr.						
3	Droits de douane à l'importation						
4	Prix du transport intérieur			10,22	6,69	22,57	18,56
5	Taxe intérieure						
6	Prix rendu (1+2+3+4+5)		744	754,22	750,69	766,57	762,56
7	Frais et bénéfice du grossiste						
8	Total (6+7)						

- 5 -

Congo (K)
n° 6 Tissus synthétiques
13.078/VIII/B/66-F.

62.1. PRIX DES PRODUITS IMPORTES (F.C.)

ANNEE :
1965

NOM du PRODUIT : TISSUS en FIBRANNE
 SPECIFICATION du PRODUIT : 100 % Fi-
 branne
 larg 36". Coupon de 1.000 m.
 poids brut : 160 Kg.

prix/m (160 gr)

	Lieux de destination		KIN- SHASA	KISAN- GANI	MEANDAKA	A'VILLE	LUBUMBASHI
	Port de départ	JAPON					
1	Prix du port de départ						
	Port d'arrivée CAF/MATADI	40					
2	Fret maritime jusqu'au port d'arr.						
3	Droits de douane à l'im- portation						
4	Prix du transport intérieur			16,05	9,95	39,03	30,40
5	Taxe intérieure						
6	Prix rendu (1+2+3+4+5)		66	82,05	75,95	105,03	96,40
7	Frais et bénéfice du gros- siste						
8	Total (6+7)						

- 6 -

Congo (K)
 n° 6 tissus synthétiques
 13.078/VIII/B/66-F.

63.- EXAMEN DE LA SITUATION DANS LES PAYS LIMITROPHES

Il n'existe pas de production de tissus synthétiques dans les pays limitrophes ou voisins.

64.- PRODUCTION, DIMENSION, LOCALISATION

a) Production

Données de base.

Afin de pouvoir étudier la rentabilité de l'usine envisagée, on a supposé une production schématisée de la manière suivante :

- I des toiles en fibres synthétiques ou artificielles continues ou discontinues pesant environ 100 gr/m² - 60 % de la production en tonnage.
Prix de vente ex-usine estimé à 20 F/m² (hors taxe).
- II des toiles ou serges en fibres synthétiques (tergal) ou artificielles (viscoses type laine) pesant 300 gr/m² - 20 % de la production en tonnage. Prix de vente ex-usine estimé à 80 F/m² (hors taxe).
- III des satins et autres contextures ne nécessitant qu'une mécanique d'armature simple, en fibres synthétiques ou artificielles continues et discontinues pesant environ 150 gr/m².
20 % de la production en tonnage.
Prix de vente ex-usine estimé à 24 F/m² (hors taxe)

b) Dimension

Il est évident qu'une partie seulement des débouchés libres (évalués à 34 M de m²) pourra être satisfaite par une production locale. Pour cette raison, nous envisageons un tissage intégré d'une capacité de 16 M m²/an dont le seuil de rentabilité minimum se situe à une production de 8 M m²/an (2.000 T/an) qui se répartit comme suit :

1.200 T type I	=	12 M m ²
400 T type II	=	1,33 M m ²
400 T type III	=	2,66 M m ²

c) Localisation

Le site d'implantation sera Kisangani conformément au plan de développement industriel de cette ville dont les motifs sont exposés dans les précédents chapitres de ce rapport.

6.5. Calcul de la rentabilité :

	<u>Capacité A</u>	
	Unités physiques	Coût en (M.F.B.)
65.1. <u>INVESTISSEMENTS</u>		
1.1. <u>Terrains</u> (y compris aménagement)	40.000 m ²	<u>8,00</u>
1.2. <u>Bâtiments</u>		
type C ₂ (Ateliers)	12.000 m ²	51,00
type B (Magasins)	1.200 m ²	4,20
type E (Bureaux)	500 m ²	2,50
coût total des bâtiments		<u>57,70</u>
1.3. <u>Logements p.m.</u>		
1.4. <u>Equipements</u>		
Matériel FOB Europe sous emballage maritime dont :		
- équipements de production		
- équipements d'entretien		
- chaudières, équipements électriques etc...		170,00
Valeur CIF Matadi		187,00
Coût du transport Matadi-Kisangani (2.500 Fr/T)	1.300 T	3,25

		<u>Capacité A.</u>	
		Unités phy- siques	Coût en (M.F.B.)
Montage et mise en route (10 % du matériel F.O.B.)			17,00
Matériel roulant			1,00
Matériel de bureau			0,50
Coût total des équipements installés			<u>208,75</u>
1.5. <u>Stock initial de pièces de rechanges.</u> 3 % du matériel F.O.B.			5,10
1.6. <u>Fonds de roulement.</u> 2 mois matières premières		350 T	<u>48,00</u>
1 mois produits finis		167 T	<u>34,20</u>
1.7. <u>Frais de ler établisse- ment.</u> Etudes préliminaires et frais de constitution 3 % de la valeur F.O.B. des équipements)			<u>5,10</u>
1.8. <u>Frais de formation per- sonnel</u> 3 mois de salaires et appointements charges comprises			<u>5,30</u>

1.9. Tableau récapitulatif des investissements.

(en M.F.B.)

Nature des frais	Capacité A
Terrains	8,00
Bâtiments	57,70
Equipements	208,75
Stock initial de pièces de rechanges	5,10
Fonds de roulement	82,20
Frais de 1er établissement	5,10
Frais de formation personnel	5,30
TOTAL	372,15

	<u>Capacité A</u>	
	Unités physiques	Coûts en M.F.B.
6.5.2. <u>FRAIS D'EXPLOITATION</u>		
2.1. <u>Matières premières</u> (137 Fr/Kg) (1)	2100 T	<u>288,00</u>
2.2. <u>Energie et matières de consommation</u>		
électricité	5 M Kwh/an	5,00
eau (5 Fr/m ³)	0,5 M m ³ /an	2,50
produits d'encollage et d'apprêts	57 T/an	0,34
produits de blanchi- ment et teinture		6,00
produits d'emballage		0,70
fuel		8,00
TOTAL		<u>22,54</u>

(1) En comptant 5 % de déchets et le prix moyen des filés synthétiques à 120 Fr/Kg FOB port européen (125 Fr Matadi et 137 Fr rendu à Kisangani) on a : 2100 T à 137 Fr/Kg = 288 M F.B.

	<u>Capacité A</u>	
	Unités physiques	Coûts (en M.F.B.)
2.3. <u>Personnel et Main d'oeuvre</u>		
Personnel européen		
- cadres supérieurs	1	1,00
- cadres techniques	2	2,24
- cadres administratifs	4	1,40
- maîtrise	7	2,45
Sous-total	14	7,09
Personnel africain :		
- cadres	-	-
- employés	20	0,70
- maîtrise	30	1,65
- ouvriers	450	11,25
- manoeuvres	50	0,625
Sous-total	550	14,225
TOTAL	564	21,315

	Capacité A.	
	Unités physiques	Coûts en M.F.B.
2.4. <u>Matières d'entretien</u>		
4 % de la valeur des équipements installés		8,40
1 % de la valeur des bâtiments		0,60
TOTAL		<u>9,00</u>
2.5. <u>Frais d'administration</u>		
15 % de la masse des salaires et appointements charges comprises		<u>3,20</u>
2.6. <u>Amortissements :</u>		
équipements : 10 ans		19,00
bâtiments : 20 ans		2,90
matériel roulant : 3 ans		0,33
matériel de bureau : 3 ans		0,17
TOTAL		<u>22,40</u>

2.9. Tableau récapitulatif des frais d'exploitation.

en M.F.B.

Nature des frais	Capacité A
Matières premières	288,00
Energie et matières de consommation	22,54
Personnel et Main d'Oeuvre	21,32
Matières d'entretien	9,00
Frais d'administration	3,20
Amortissements	22,40
TOTAL	366,46

653.- Chiffres d'affaires

Capacité A : 410 M.F.B.

654.- Résultats

Profits (1)

Capacité A : 43,5 M.F.B.

(1) Profits bruts, déduction non faite des charges financières, taxes et impôts divers etc....

	<u>Capacité A</u>
6.5.5. RATIOS	
I) Investissement (I)	372 M
dont devises (I.D.)	261 M
soit en %	70 %
dont monnaie locale	111 M
soit en %	30 %
II) Frais d'exploitation (E)	366 M
dont devises	303 M
soit en %	83 %
dont monnaie locale	63 M
soit en %	17 %
III) Economie annuelle de devises = (ED)	
= production valorisée en prix CIF (1) - partie des frais d'exploitation payée en devises	107 M
IV) Nombre d'années nécessaires pour récupérer la partie de l'investis- sment faite en devises = $\frac{I.D.}{E.D.}$	2,4
V) Nombre d'emplois créés: (N)	564
VI) Coût moyen de l'emploi créé : $\frac{(I)}{(N)}$	0,66 M
VII) Seuil de rentabilité minimum (en % de la capacité théorique), sans tenir compte des charges financières, des taxes et impôts divers	50 %
VIII) Sensibilité à la conjoncture :	12 %
= $\frac{\text{frais fixes}}{\text{frais fixes} + \text{frais variables}}$	

(1) assimilée ici au C.A.

	<u>Cap. A</u>
IX) Rentabilité de l'investissement = $\frac{\text{profit}}{\text{investissement}}$	12 %
X) Rentabilité du chiffre d'affaires = $\frac{\text{profit}}{\text{chiffre d'affaires}}$	11 %
XI) $\frac{I}{\text{C.A.}}$ = coefficient de capital	0,91
XII) <u>Valeur ajoutée locale</u> Investissement	26 %
XIII) Valeur ajoutée locale	97 M

Congo (K)
n° 7 coton
13.078/VIII/B/66-F

Tissus de coton.

Localisation : Kisangani.

61.- ÉTUDE DU MARCHÉ

Le marché considéré englobe le Congo, le Rwanda et le Burundi. Cette procédure est imposée par la présentation des statistiques. Avant 1960, les données d'importation sont confondues pour ces trois pays et d'autre part, ni le Rwanda ni le Burundi ne produisent encore de tissus de coton. Dans ces conditions, on voudra bien admettre que l'étude de l'offre et de la demande, qui s'appuie sur des données congolaises, s'étend implicitement à l'ensemble de la zone. Le paragraphe 6.3 consacré à l'examen de la situation dans les pays limitrophes tentera de faire la mise au point qui s'impose.

611.- La demande.

Entre 1953 et 1959, la consommation de tissus de coton s'élève en moyenne à 98 M de m2 par an (voir tableau n°611.a). Son taux d'accroissement, relativement modeste, reflète le freinage logistique de l'expansion de longue période. Ce phénomène d'ailleurs, s'il doit être reconnu et intégré dans une étude prospective du marché, n'exprime rien d'inquiétant pour les débouchés de l'avenir. Le textile, l'un des plus anciens et des plus importants secteurs industriels du Congo n'a évidemment plus la force d'expansion qu'il avait connu en milieu neuf, au début de sa croissance. Cependant, la demande prévisible sera soutenue par l'urbanisation accélérée des populations qui transforme actuellement la carte de densité humaine du Congo. A plus long terme, ce mouvement sera vraisemblablement relayé par l'intégration croissante des masses rurales au secteur moderne de l'économie au fur et à mesure que l'effort de rationalisation de l'agriculture, proposé dans ce rapport à titre de mesure d'accompagnement, portera ses fruits. On peut donc tenir pour probable que le taux d'augmentation de la consommation de tissus de coton se maintiendra au-dessus du taux de croît démographique au cours de la décennie à venir.

Tableau 611.a. Consommation de tissus de coton.
 (1.000m2)

	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959
Importations (a)	47.871	59.561	44.818	44.745	57.042	40.458	37.596
Production (b)	43.900	46.900	50.000	56.540	52.980	59.780	60.420
Exportation (c)	757	3.199	2.107	2.849	2.727	4.585	1.556
Consommation (a+b) - (c)	84.614	103.262	92.711	98.436	107.295	95.460	96.460

Un rapport récent de la Commission Economique pour l'Afrique prévoit qu'en 1975, la consommation congolaise des tissus de coton aura augmenté de 50% par rapport au niveau moyen des années 1960-1962 (1). Cette évaluation semble très optimiste compte tenu de la stagnation du revenu réel et des troubles qui n'ont peut-être pas fini de sévir au Congo. Malheureusement, le manque de données ne permet pas de l'apprécier à la lumière de l'évolution récente. Les importations, en effet, sont contingentées, leur volume n'exprime donc pas la spontanéité de la demande; de plus, des chiffres détaillés ne sont pas encore disponibles pour 1964 et 1965 tandis que les chiffres de 1963 se grossissent d'un quantum inusité de tissus écrus. Ce dernier phénomène est sans doute attribuable au stockage spéculatif qui a accompagné la détérioration des relations économiques extérieures, il ne saurait donc servir d'indicateur de tendance. En conséquence, il semble prudent de situer dans un avenir indéterminé la réalisation des prévisions de la C.E.A. L'affaiblissement des données statistiques (notamment la rupture du trend du P.N.B.) d'après lesquelles cette prévision a été établie ne permettant pas de lui assigner un terme dans le temps.

Plus modestement, on admettra qu'en 1975, la demande pourrait être de 120 à 130 millions de m². Ce chiffre pourrait être atteint si, d'ici-là, la consommation s'accroissait régulièrement de 3 % l'an.

Les prévisions présentées ici sont donc conditionnelles. Elles supposent qu'à partir du niveau acquis actuellement, la consommation se développera exponentiellement, d'ailleurs à un taux modéré, au cours des dix années à venir. Mais elles ne sont pas conjecturales comme l'atteste la présence des facteurs d'expansion signalés au début de cette discussion.

612.- L'offre

En 1959, dernière année où des conditions économiques semblables s'étendaient à l'ensemble du Congo, la pro-

(1) Voir Nations Unies, Commission Economique pour l'Afrique, Rapport de la Mission de Coopération Economique de la C.E.A. en Afrique du Centre, E/CN/14/L.320, 1966, p.362-369. Les auteurs de ce rapport estiment que la consommation de tissus de coton qui était de 100,5 millions de m² en 1960 - 1962, représentera en 1975, 75 % du marché qui sera alors de 195 millions de m².

duction atteignait 60 millions de m² et se répartissait comme suit :

Tableau 612.a : Répartition de la production au Congo

Utextéo à Kinshasa	31.358.000 m ²	51,9 %
Filtisaf à Albertville	17.340.000 m ²	28,7 %
Solbena à Lubumbashi	5.559.000 m ²	10,2 %
Anato à Lubumbashi	6.163.000 m ²	9,2 %
	60.420.000 m ²	100 %

Ce niveau de production est le résultat du processus d'import substitution qui fait passer la part de la production locale dans la consommation de 47 % pour les années 1953 - 1954, à 63 % en 1958 - 1959 (voir tableau n° 612.b).

Tableau 612.b : Part de la production locale dans la consommation
(1.000 m²)

	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959
Production(a)	43.500	46.900	50.000	56.540	52.980	59.780	60.420
Consommation(b)	84.614	103.262	92.711	98.436	107.295	95.460	96.460
(a) en % de (b)	48,5%	45,4%	53,9%	57,4%	49,3%	62,4%	63,1%

Après une période de déclin juste après l'indépendance, les usines textiles congolaises réussissent à augmenter leur production de 54 millions de m² en 1962 à 69 millions de m² en 1965 (voir tableau n° 612.c).

Tableau 612.c : Evolution de la production locale après l'indépendance.
(1.000 m²)

1962	1963	1964	1965
54.148	63.420	66.048	69.119

En même temps, la hausse de l'efficacité marginale du capital, provoquée par le régime inflatoire et la protection extérieure, a incité les producteurs à prévoir des agrandissements et même de nouvelles implantations. A brève échéance, l'ensemble de ces investissements portera la capacité nationale à 85 millions de m² de tissus de coton écrus, teints et imprimés. Pourtant, le processus d'import substitution épuise ses effets devant les difficultés qu'éprouvent les producteurs locaux à concurrencer en prix et en qualité les imprimés importés. En fait, dès maintenant, la production locale, y compris les projets d'extension dont certains sont en cours d'exécution, couvre quasiment tous les besoins pour les tissus qu'il est possible de fabriquer avec du coton congolais. Les tissus importés sont faits de fils plus fins qu'il s'agisse de coton, de fibres artificielles ou de fibres synthétiques.

61.3. Les débouchés libres.

En 1975, l'excédent prévisible de la consommation sur l'offre locale sera de 125 millions de m² - 85 millions de m² = 40 millions de m² -. Ces 40 millions de m² représentent théoriquement les débouchés libres pour une extension de la capacité nationale. En fait, il convient de retrouver les diverses spécifications de la demande pour découvrir les marchés réels susceptibles de s'offrir à la nouvelle unité de production envisagée.

La part la plus importante des importations est occupée par les imprimés. Ceux-ci représentent 82 % en moyenne des tissus de coton importés entre 1953 et 1959 (voir tableau 613.a).

Tableau 613.a : Importations de tissus de coton 1953 - 1959
(1.000 m2)

	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959
Tissu de coton gaze	114	175	129	80	33	33	15
Tissu de coton bouclé	17	27	54	17	29	9	16
Tissu de coton écru	567	244	219	18	86	27	23
Tissu de coton blanchi	3.117	2.284	1.706	2.352	1.949	2.697	2.221
Tissu de coton kaki	1.105	746	465	1.100	1.969	1.170	1.637
Tissu de coton indigo bleu	297	223	156	223	238	25	42
Tissu de coton de couleur uniforme	3.511	2.834	1.429	1.558	1.818	992	2.482
Tissu de coton couleurs diverses	1.551	1.068	647	1.066	1.705	552	993
Tissu de coton bleu-blanc	26	168	251	900	384	373	200
Tissu de coton autre	498	976	943	1.455	1.818	1.210	532
Tissu de coton imprimé	37.068	50.811	38.819	35.976	47.013	33.370	29.435
Total	47.871	59.561	44.818	44.745	57.042	40.458	37.596

Il s'agit en grande majorité de tissus qui pèsent 100 à 125 gr/m² avec une contexture d'environ 27 x 27 fils par cm², ce qui correspond à une construction de 68 x 60 ou 68 x 68 ou encore 30 x 30.

L'industrie locale souffre énormément de la concurrence de ces importations. En fait, l'import substitution s'est opérée presque exclusivement en faveur du tissu écri dont la quasi totalité de la consommation congolaise est produite sur place. En ce qui concerne les tissus imprimés, des problèmes technologiques ont, jusqu'à présent, empêché les producteurs locaux de trouver un substitut capable de satisfaire les consommateurs congolais. La qualité des tissus imprimés au Congo étant insuffisante, les possibilités d'écoulement sur le marché s'en trouvent limitées, et il subsiste un important décalage entre la capacité nationale (36 millions de mct) et les besoins du pays (72 millions de mct). Le solde, soit 40 millions de mct se répartit comme suit (exprimé en m²):

Véritables wax prints	13.420.000 m ²
African Prints, Fancy Prints, Java Prints	7.320.000 m ²
Imitation wax Prints	18.300.000 m ²
Popelines imprimées 36"	5.400.000 m ²

62.- PRIX DES PRODUITS LOCAUX ET IMPORTES

Les prix des articles textiles produits et importés par le Congo sont très nombreux, ce paragraphe se limite donc à en présenter une gamme exemplaire. Pour le calcul de rentabilité, on a retenu les prix de

- écri : 11FB/m²
- imprimé : 18FB/m²
- teint : 35FB/m².

621.- PRIX DES PRODUITS FABRIQUES LOCALEMENT (F.C.)

ANNEE:
1957NOM du PRODUIT :
Américani W. 130SPECIFICATION du PRODUIT :
ecru, largeur 90 cm - 130 gr/m.

	Lieux de destination	Kinshasa	Kisangani	Lubumbashi	Boma	Luluabourg	Bukavu
	Origine	Kinshasa	Kinshasa	Kinshasa	Kinshasa	Kinshasa	Kinshasa
1	Prix ex-usine	12,10/m	12,10/m	12,10/m	12,10/m	12,10/m	12,10/m
2	Transport intérieur (x)	supporté par usine	supporté par usine	supporté par usine	supporté par usine	supporté par usine	supporté par usine
3	Taxe	-	-	-	-	-	-
4	Prix rendu(1+2+3)	12,10	12,10	12,10	12,10	12,10	12,10
5	Frais et bénéfice du grossiste	2,-	2,-	2,-	2,-	2,-	2,-
6	Total (4+5)	14,10	14,10	14,10	14,10	14,10	14,10

(x) Les 4 usines du Congo, situées respectivement à Kinshasa, Albertville et Lubumbashi, avaient fait un accord pour répartir entre elles les différentes régions du Congo pour certains types de tissus et elles avaient convenu d'un prix uniforme.

621.- PRIX DES PRODUITS FABRIQUES LOCALEMENT (F.C.)

ANNEE : 1965

NOM du PRODUIT :

Américani W. 130

SPECIFICATION du PRODUIT :

écru, largeur 90 cm 130 gr/m.

	Lieux de destination	Kinshasa	Kisangani	Lubumbashi	Boma	Lulua- bourg	Bukavu
	Nom de l'usine d'origine	Kinshasa	Kinshasa	Kinshasa	Kinshasa	Kinshasa	Kinshasa
1	Prix ex-usine	52,-(m)	52,-(m)	52,-(m)	52,-(m)	52,-(m)	52,-(m)
2	Transport intérieur	-	2,-	3,50	2,-	2,50	3,50
3	Taxe	-	-	-	-	-	-
4	Prix rendu (1+2+3)	52,-	54,-	55,50	54,-	54,50	55,50
5	Frais et bénéfice du grossiste	7,80	8,-	8,25	8,-	8,-	8,25
6	Total (4+5)	59,80	62,-	63,75	62,-	62,50	63,75

- 8 -

Congo (K)
n° 7 coton
13.078/VIII/B/66-F.

621.- PRIX DES PRODUITS FABRIQUES LOCALEMENT (F.C.)

ANNEE : 1957

NOM du PRODUIT :

Cretonne 192

SPECIFICATION du PRODUIT :

tissu indigo en coupe de 6 yards,
1,4 Kg la coupe - largeur 110 cm.

	Lieux de destination	Kinshasa	Kisangani	Lubumbashi	Boma	Lulua- bourg	Bukavu
	Nom de l'usine d'origine	Kinshasa	Kinshasa	Kinshasa	Kinshasa	Kinshasa	Kinshasa
1	Prix ex-usine	128,25/ cpe	128,25/ cpe	128,25/ cpe	128,25/ cpe	128,25/ cpe	128,25/ cpe
2	Transport intérieur	-	5,-	5,-	suppor- té par usine(x)	3,-	5,-
3	Taxe	-	-	-	-	-	-
4	Prix rendu (1+2+3)	128,25	133,25	133,25	128,25	131,25	133,25
5	Frais et bénéfice du grossiste	19,25	20,-	20,-	19,25	19,25	20,-
6	Total (4+5)	147,50	153,25	153,25	147,50	150,50	153,25

(x) Ce prix représentait environ F 4,50 par coupe. Il était pris en charge par l'usine en raison du risque de concurrence extérieure.

621.- PRIX DES PRODUITS FABRIQUES LOCALEMENT (F.C.)

ANNEE: 1965

NOM du PRODUIT :

Cretonne 192

SPECIFICATION du PRODUIT :

Tissu indigo en coupe de 6 yards
largeur 110 cm - 1,4 Kg la coupe

	Lieux de destination	Kinshasa	Kisangani	Lubumbashi	Bona	Lulua- bourg	Bukavu
	Nom de l'usine d'origine	Kinshasa	Kinshasa	Kinshasa	Kinshasa	Kinsha- sa	Kinshasa
1	Prix ex-usine	513,- (cpe)	513	513	513	513	513
2	Transport intérieur	-	21	33	20	21	33
3	Taxe	-	-	-	-	-	-
4	Prix rendu (1+2+3)	513,-	534	546	533	534	546
5	Frais et bénéfice du grossiste	77,-	79	81	78	79	81
6	Total (4+5)	590,-	613,-	627,-	611,-	613,-	627,-

- 10 -

Congo (K)
n° 7 coton
13.078/VIII/B/66-F.

621.- PRIX DES PRODUITS FABRIQUES LOCALEMENT (F.C.)

ANNEE: 1957

NOM du PRODUIT : Imprimé
imitation Wax sur fond teint

SPECIFICATION du PRODUIT :
tissu pour pagnes en coupe de 4,35 m
650 gr/cpe - largeur 120 cm.

	Lieux de destination	Kinshasa	Kisangani	Lubumbashi	Boma	Lulua- bourg	Bukavu
	Nom de l'usine d'origine	Kinshasa	Kinshasa	Kinshasa	Kinshasa	Kinshasa	Kinshasa
1	Prix ex-usine	90,-/cpe	90,-/cpe	90,-/cpe	90,-/cpe	90,-/cpe	90,-/cpe
2	Transport intérieur	-	1,40	3,30	1,-	1,90	3,20
3	Taxe	-	-	-	-	-	-
4	Prix rendu (1+2+3)	90,-	91,40	93,30	91,-	91,90	93,20
5	Frais et bénéfice du grossiste	15,-	15,-	15,-	15,-	15,-	15,-
6	Total (4+5)	105,-	106,40	108,30	106,-	106,90	108,20

- 11 -

Congo (K)
n° 7 coton
13.078/VIII/B/66-F.

621.- PRIX DES PRODUITS FABRIQUES LOCALEMENT (F.C.)

ANNEE : 1965

NOM du PRODUIT : Imprimé
imitation Wax sur fond teint
 SPECIFICATION du PRODUIT :
 tissu pour pagnes en coupe de 4,35m
 largeur 120 cm - 650 gr/cpe

	Lieux de destination	Kinshasa	Kisangani	Lubumbashi	Boma	Lulua- bourg	Bukavu
	Nom de l'usine d'origine	Kinshasa	Kinshasa	Kinshasa	Kinshasa	Kinsha sa	Kinshasa
1	Prix ex-usine	386,-/ cpe	386,-/ cpe	386,-/ cpe	386,-/ cpe	386,-/ cpe	386,-/ cpe
2	Transport intérieur	-	9,-	16,-	7,-	9,-	16,-
3	Taxe	-	-	-	-	-	-
4	Prix rendu (1+2+3)	386,-	395,-	402,-	393,-	395,-	402,-
5	Frais et bénéfice du grossiste	58,-	59,-	60,-	59,-	59,-	60,-
6	Total (4+5)	444,-	454,-	462,-	452,-	454,-	462,-

- 12 -

Congo (K)
 n° 7 coton
 13.078/VIII/B/66-F.

622.- PRIX DES PRODUITS IMPORTES (F.C.)

ANNEE: 1965

NOM du PRODUIT : Imprimé JAVA

SPECIFICATION du PRODUIT :
 100 % coton larg. 48". Pièce de
 4 3/4 yds. Poids ballot brut : 63 kg
 (100 pièces/ballot)

prix pour 630 grs/pièce de 4 m 35

Lieux de destination		Kinshasa	Kisangani	Mbandaka	A'ville	Lubumbashi
Port de départ	Hollande					
1 Prix du port de départ						
Port d'arrivée CAF/MATADI	521					
2 Fret maritime jusqu'au port d'ar.						
3 Droits de douane à l'importation						
4 Prix du transport intérieur			7,30	4,83	16,95	14,14
5 Taxe intérieure						
6 Prix rendu (1+2+3+4+5)		825	732,30	829,83	841,95	839,14
7 Frais et bénéfice du grossiste						
8 Total (6+7)						

- 13 -

Congo (K)
 n° 7 coton
 13.078/VIII/B/66-F.

622.- PRIX DES PRODUITS IMPORTES (F.C.)

ANNEE: 1965

NOM du PRODUIT : Tissus de coton
imprimé .SPECIFICATION du PRODUIT : 100 %
coton mercerisé larg. 36" - coupon
de 600 m/ poids brut : 80 kg.

prix/m

	Lieux de destination		Kinshasa	Kisangani	Mbandaka	A'ville	Lubumbashi
	Port de départ	Hollande					
1	Prix du port de départ						
	Port d'arrivée CAF/MATADI	115					
2	Fret maritime jusqu'au port d'arr.						
3	Droits de douane à l'importation						
4	Prix du transport intérieur			8,28	5,45	19,15	15,95
5	Taxe intérieure						
6	Prix rendu (1+2+3+4+5)		184	194,28	189,45	203,15	199,95
7	Frais et bénéfice du grossiste						
8	Total (6+7)						

- 14 -

Congo (K)
n° 7 coton
13.078/VIII/B/66-F.

622.-PRIX DES PRODUITS IMPORTES (F.C.)

ANNEE: 1965

NOM du PRODUIT : Véritable Wax Hol-
landais (Hand Block)SPECIFICATION du PRODUIT: 100 % co-
ton larg. 48" pièces de 4 3/4 yds.
Poids ballot brut : 64 kg. (100 piè-
ces/ballot)

prix pr 640 grs/pièces de 4 m 35

	Lieux de destination		Kinshasa	Kisangani	Mbandaka	A'ville	Lubumbashi
	Port de départ	Hollande					
1	Prix du port de départ						
	Port d'arrivée CAF/MATADI	632					
2	Fret maritime jusqu'au port d'arr.						
3	Droits de douane à l'importation						
4	Prix du transport intérieur			7,30	4,83	16,95	14,14
5	Taxe intérieure						
6	Prix rendu : (1+2+3+4+5)		996	1003,30	1000,83	1012,95	1010,14
7	Frais et bénéfice du grossiste						
8	Total (6+7)						

622.- PRIX DES PRODUITS IMPORTES (F.C.)

ANNEE: 1965

NOM du PRODUIT : Imprimés Imi Wax

SPECIFICATION du PRODUIT : 100 % co-
ton larg. 48" - pièce de 4 3/4 yds
(= 4 m 35) poids du ballot brut :
58 kg. (100 pièces/ballot)

prix pr 580 grs/pièce de 4 m 35

	Lieux de destination		Kinshasa	Kisangani	Mbandaka	A'ville	Lubumbashi
	Port de départ	JAPON					
1	Prix du port de départ						
	Port d'arrivée CAF/NATADI	262					
2	Fret maritime jusqu'au port d'ar.						
3	Droits de douane à l'importation						
4	Prix du transport intérieur			6,33	4,21	14,74	12,34
5	Taxe intérieure						
6	Prix rendu (1+2+3+4+5)		379	385,33	383,21	393,74	391,34
7	Frais et bénéfice du grossiste						
8	Total (6+7)						

- 16 -

Congo (K)
n° 7 coton
13.078/VIII/B/66-F.

622.- PRIX DES PRODUITS IMPORTES (F.C.)

ANNEE:1965

NOM du PRODUIT : Imprimé Cashmere
 SPECIFICATION du PRODUIT : 100 % co-
 ton larg. 48" pièces de 4 3/4 yds.
 poids ballot brut : 81 kg.
 (100 pièces/ballot)

prix pr 810 grs/pièce de 4 m 35

	Lieux de destination		Kinshasa	Kisangani	Mbandaka	A'ville	Lubumbashi
	Port de départ	U.K.					
1	Prix du port de départ						
	Port d'arrivée CAF/MATADI	465					
2	Fret maritime jusqu'au port d'ar.						
3	Droits de douane à l'importation						
4	Prix du transport intérieur			9,25	6,07	21,37	17,75
5	Taxe intérieure						
6	Prix rendu (1+2+3+4+5)		746	755,25	752,07	767,37	763,75
7	Frais et bénéfice du grossiste						
8	Total (6+7)						

63.- EXAMEN DE LA SITUATION DES PAYS LIMITOPHES

L'étude présentée au paragraphe 61. s'étendait, sans les distinguer, aux marchés du Congo, Rwanda et Burundi. Or, ces deux derniers pays ont manifesté l'intention de constituer leur propre industrie textile.

Au Burundi, on prévoit l'érection d'un petit projet comprenant une filature de 800 broches, un tissage de 120 métiers à tisser, une blanchisserie et une teinturerie. Cette entreprise produira 2.200.000 m² de drill teint, 1.380.000 m² d'américani écru et 615.000 m² de calicot blanchi.

Au Rwanda, un autre projet produirait 0,9 million de m² d'américani, 1,82 million de m² de drill kaki, 3,15 millions de m² de coton imprimé et 3,15 millions de m² de fibre imprime.

En tout, la production textile de ces deux pays représenterait 10.065.000 m² de tissus de coton, dont 3.150.000 m² d'imprimés, et 3.150.000 m² de tissus synthétiques.

Ces chiffres sont à soustraire du marché global qui avait été calculé pour 1975.

Soit 125 millions de m²
- 10 millions de m²

115 millions de m².

Mais la soustraction n'affecte guère les débouchés qui avaient été prévus pour l'usine de Kisangani. Ceux-ci se constituent exclusivement de tissus imprimés, or, le projet du Rwanda n'envisage qu'une production de 3.150.000 m² d'imprimés. L'apparition d'une production rwandaise ne modifiera donc pas fondamentalement les débouchés prévus qui resteront de 40.000.000 m²

-3.150.000 m²

36.850.000 m²

Une certaine spécialisation est du reste souhaitable à l'échelon du CRB, le Congo suppléant le RB en tissus imprimés et ces deux pays débordant sur les marchés de l'est du Kivu pour écouler leurs excédents de tissus écrus. Mais la configuration du dispositif de production déjà acquis étant ce qu'elle est, cette spécialisation ne peut être que relative et les échanges entre les trois pays peu importants et peu systématiques : c'est pourquoi il n'a pas été jugé utile d'y insister.

Les autres pays limitrophes ou voisins songent, eux aussi, à développer leur industrie textile sur une base nationale; par conséquent, aucune coopération n'est envisagée avec eux. Qu'il suffise donc de signaler les installations existantes et les projets dont la réalisation est assurée.

INSTALLATIONS EXISTANTES

Pays	Localisation	Capacité de production
Côte d'Ivoire	Abidjan	6 millions de m de tissus coton
R.C.A.	Bouali	5,4 millions de m de tissus coton
Sénégal	Dakar	2 millions de m de tissus coton
Sénégal	Dakar	10 millions de m d'imprimés (impression)
Sénégal	Rufisque	5 millions de m de tissus

PROJETS DONT LA REALISATION EST ASSUREE.

Pays	Localisation	Capacité de production
Cameroun	Douala	7 millions de m de tissus coton (1ère phase)
Haute-Volta	Koudougou	425 tonnes de tissus
Mali	Segou	1.250 tonnes de tissus
R.C.A.	Bangui	8 millions de m de tissus coton
République du Congo	Brazzaville	4 millions de m de tissus de coton imprimé
Tchad	Fort Archambault	8 millions de m de tissus de coton imprimé
Togo	Dadja	5 millions de m de tissus

Il faut signaler en outre les industries textiles déjà importantes de l'Ouganda (où il existe notamment un complexe capable de produire annuellement 29 M de m² de tissus de coton), du Kenya et du Tanganika.

64.- DIMENSION, LOCALISATION ET PRODUCTION.

a) Détermination de la capacité de production.

Pour une entreprise telle que la filature de coton, dont l'équipement productif est extrêmement divisible, la ca-

capacité minimum n'est pas définie par une contrainte technique. Le seuil minimum s'établit donc selon une rationalité économique et non technique : il s'agit du niveau de production le plus bas qui assure cependant la rentabilité de l'entreprise compte tenu des possibilités de recette et des conditions générales d'exploitation.

En l'occurrence, il a été estimé que ce seuil de 12 millions de m² pour une entreprise de filature et tissage de coton dans les conditions économiques qui prévaudront au Congo en 1975 et compte tenu d'un marché libre de 40 millions de m² (cfr. supra). Au-dessus du seuil minimum, le calcul économique a été établi pour une autre capacité de 25 millions de m².

b) Localisation.

La localisation choisie est Kisangani, elle se justifie à trois points de vue :

Au point de vue de la politique économique, la création d'une entreprise à Kisangani s'intègre dans la politique de formation d'un nouveau pôle de croissance dont la philosophie est exposée ailleurs.

Au point de vue de la productivité marginale sociale, l'implantation d'une unité de filature-tissage se justifierait par l'entraînement qu'elle exercerait sur les cultures cotonnières. A son tour, la formation du revenu à travers l'accroissement de l'emploi dans les zones de coton contribuerait à rétablir un certain équilibre de la répartition du revenu national au profit de régions jusque là fort défavorisées.

Il a été montré ailleurs comment la production cotonnière s'est détériorée jusqu'à obliger les producteurs à importer du coton américain. Il résulte de cette évolution que, à court terme, le problème majeur à résoudre pour l'industrie textile réside dans la difficulté de s'approvisionner en coton et en matières importées comme la fibranne. L'assouplissement de l'offre de coton local est évidemment une condition indispensable à l'expansion de la production prévue ci-dessus. A cet égard, la politique d'investissement de l'industrie textile elle-même peut jouer un rôle.

En se substituant aux importations, le secteur textile du Congo élargira les possibilités d'écoulement du coton local. En vendant à des consommateurs locaux, les paysans congolais pourraient, pour une part importante de leur production, bénéficier d'un prix plus élevé et plus stable que le

prix qu'ils obtiendraient en exportant. Il s'agit d'une véritable rente de situation que des mesures adéquates veilleraient à réserver aux paysans. La différence entre le prix intérieur et le prix mondial serait constituée par l'économie des coûts de transport qui grèvent le prix du coton rendu sur les marchés étrangers. Son effet favorable sur l'incitation à produire ne pourrait être que renforcé si les nouveaux investissements se réalisaient à proximité immédiate des zones cotonnières épargnant ainsi les frais de transport intérieur.

En même temps, des mesures d'accompagnement devront être mises au point qui permettront d'augmenter les rémunérations des producteurs tout en assurant la meilleure allocation des ressources :

- réorganisation de la production à l'intérieur d'un système de coopératives
- concentration de l'effort sur les sols les plus fertiles
- amélioration de la productivité de l'homme et du sol, par l'élargissement de la part du capital (engrais, outil) dans le processus de production
- utilisation des semences sélectionnées
- éducation des producteurs.

Au point de vue des débouchés, une usine textile située à Kisangani se trouverait au centre d'une vaste zone d'écoulement pour son produit à l'intérieur de laquelle aucun producteur ne s'est encore implanté. Selon les spécialistes de la distribution qui ont été consultés sur place, les marchés des tissus de coton se répartiraient comme suit en 1975 :

Tableau 64.a : Répartition de la consommation en 1975

Ex province de :		
Léopoldville	23 %	28.750.000 m2
Equateur	13 %	16.250.000 m2
Kasai	6 %	7.500.000 m2
Orientale	19 %	23.750.000 m2
Kivu	18 %	22.500.000 m2
Katanga	21 %	26.250.000 m2
Total	100 %	125.000.000 m2

A elle seule, l'ex Province Orientale pourrait donc assurer à l'usine de Kisangani un débouché de 23.750.000 m² protégé par la distance économique.

c) Production.

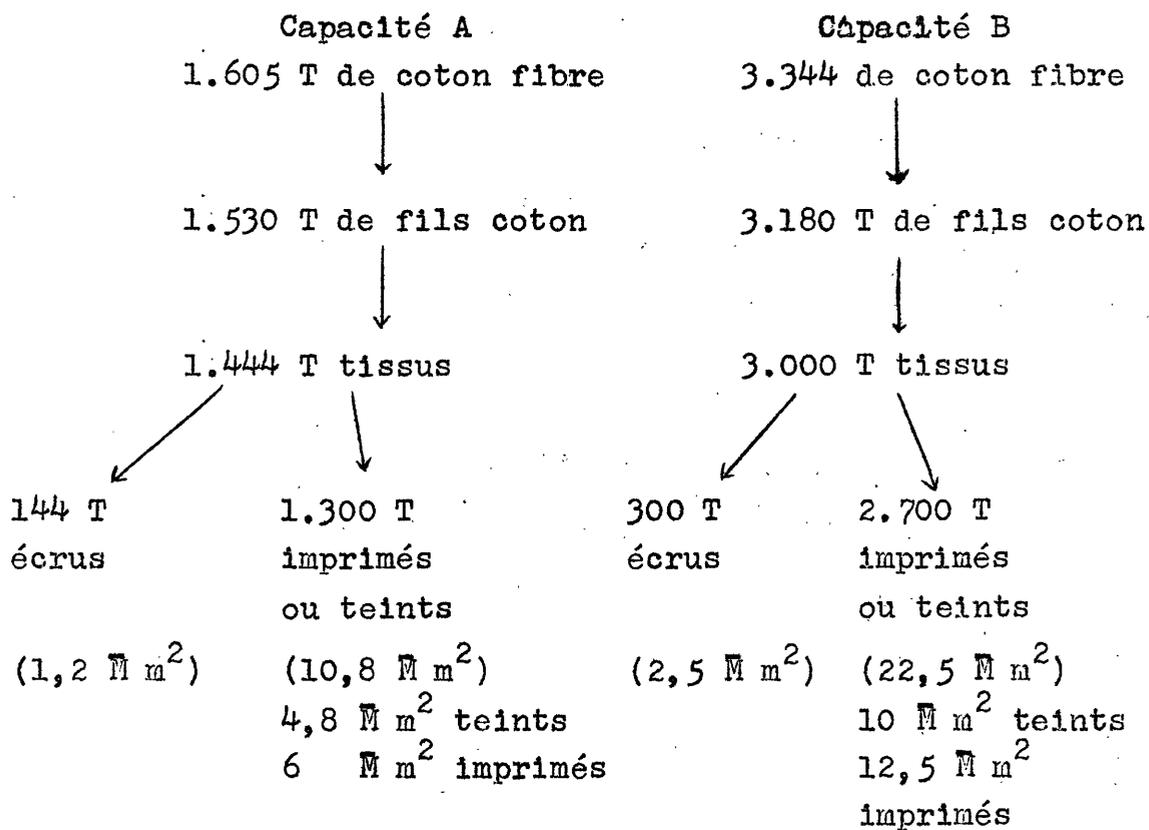
L'usine envisagée est une usine complètement intégrée : filature, tissage et impression. On a admis que 10 % de la production serait vendue sous forme de tissu écru, 40 % sous forme de teintures diverses (y compris blanchi) et 50 % sous forme d'imprimés. Le poids moyen au m² est de 120 gr.

Si le travail est bien réglé, l'équipement bien entretenu et si le personnel est bien formé, on peut compter de 10 à 12 % de déchets à la filature dont 5 à 6 % peuvent être réincorporés dans les mélanges. Nous considérerons donc que pour faire 100 kgs de fils, il faut 106 kgs de coton.

Pour le tissage, on peut estimer la perte à 5 à 10 % surtout si, comme c'est le cas ici, la plus grande partie des tissus doivent subir les opérations de désencollage, de débouillissage et de blanchiment inévitables pour être teints ou imprimés. Cette perte est particulièrement compensée par le retrait du tissu et éventuellement par l'apprêt.

Nous considérons donc que pour faire 100 kg de tissus, il faut 105 kg de fils.

Ces deux hypothèses nous donnent le schéma des matières suivantes :



65.- Etude de la rentabilité

	CAP. A		CAP. B	
	Unités physi- ques	Coût en M.F.B.	Unités physi- ques	Coût en M.F.B.
6.5.1. INVESTISSEMENTS				
1.1. Terrains	38.000m ²	<u>7,60</u>	58.500m ²	<u>11,70</u>
1.2. Bâtiments				
type B	4.900m ²	17,35	10.000m ²	35,00
type C ₂	20.000m ²	85,00	36.000m ²	153,00
type E	1.650m ²	8,65	2.000m ²	10,00
Coût total des bâtiments		<u>111,00</u>		<u>198,00</u>
1.3. Logements p.m.				
1.4. Equipements (voir liste en annex 1).				
Prix F.O.B. Europe		252,00		440,00
Transport port africain		25,20		44,00
Transport jusqu'à Kisangani		25,20		44,00
Montage et engineering (15 % du prix F.O.B.)		37,80		66,00
Matériel roulant		8,00		10,50
Matériel de bureau		1,20		1,80
Imprévus (5 % F.O.B.)		12,60		22,00
Coût total des équipements installés		<u>362,00</u>		<u>628,30</u>

	CAP. A		CAP. B	
	Unités physi- ques	Coûts en M.F.B.	Unités physi- ques	Coûts en M.F.B.
1.5. Stock initial de pié- ces de rechange 4 % de la valeur des équipements		10,08		17,60
1.6. Fonds de roulement 4 mois matières pre- mières (39 Fr/kg)		20,80		43,50
3 mois produits finis				
11 Fr/m ² écrus		3,30		6,90
18 Fr/m ² imprimés		21,60		45,00
35 Fr/m ² teint		52,50		109,00
		<hr/>		<hr/>
total fonds de roulement		98,20		204,40
1.7. Frais de premier éta- blissement Etudes préliminaires, frais de constitution évalués à 3 % des bâti- ments et équipements installés		14,00		24,8
1.8. Frais de formation du personnel évalués à 5 mois de la masse annuelle des sa- laires et appointements charges comprises		20,00		33,00

19.- Tableau récapitulatif des investissements en M.F.B.

Nature des frais.	Capacité A	Capacité B
Terrains	7,60	11,70
Bâtiments	111,00	198,00
Equipement	362,00	628,30
Stock initial de pièces de rechange	10,08	17,60
Fonds de roulement	98,20	204,40
Frais de premier établissement	14,00	24,80
Formation du personnel	20,00	33,00
TOTAL	622,88	1.117,80

	CAP. A		CAP. B	
	Unités physi- ques	Coûts en M.F.B.	Unités physi- ques	Coûts en M.F.B.
6.5.2. FRAIS D'EXPLOITATION				
2.1. Matières premières coton fibre, tein- ture, soude causti- que, etc... 39 Fr/kg		62,60		130,50
2.2. Energie et matières de consommation				
Electricité		16,00		30,00
Eau		2,32		4,00
Fuel		1,25		2,50
		<hr/>		<hr/>
Total		19,57		36,50

	CAP. A		CAP. B	
	Unités physi- ques	Coûts en M.F.B.	Unités physi- ques	Coûts en M.F.B.
2.3. Personnel				
Personnel européen				
- cadres supérieurs	2	2,00	3	3,00
- cadres techniques	7	4,90	10	7,00
- cadres administra- tifs	2	1,12	3	1,65
- maîtrise	30	10,50	45	15,75
Sous-total	41	18,52	61	27,40
Personnel africain				
- cadres	4	0,48	6	0,72
- maîtrise	90	4,95	135	7,44
- employés	37	1,35	60	2,10
- ouvriers qualifiés	780	19,50	1425	35,60
- manoeuvres	240	3,00	450	5,62
Sous-total	1151	29,28	2076	51,48
TOTAL	1192	47,80	2137	78,88

	CAP. A		CAP. B	
	Unités physi- ques	Coûts en M.F.B.	Unités physi- ques	Coûts en M.F.B.
2.4. Matières d'entretien 3 % de la valeur des équipements + 1 % de la valeur des bâtiments		11,97		20,82
2.5. Frais d'administration estimés à 15 % des salaires et appointe- ments		7,17		11,80
2.6. Amortissements				
bâtiments : 20 ans		5,55		9,90
équipements : 10 ans		30,24		52,80
mat.roulant : 3 ans		2,66		3,50
mat.de bureau : 3 ans		0,40		0,60
Total des amortissements		38,85		66,80

29. - Tableau récapitulatif des frais d'exploitation en M.F.B.

Nature des frais	Capacité A	Capacité B
Matières premières	62,60	130,50
Energie et matière de consommation	19,57	36,50
Personnel	47,80	78,88
Matières d'entretien	11,97	20,82
Frais d'administration	7,17	11,80
Amortissements	38,85	66,80
TOTAL	187,96	345,20

6.5.3. Chiffres d'affaires

basé sur prix de vente moyens :

écrus : 11 fr/m²

imprimés : 18 fr/m²

teints : 35 fr/m²

Capacité A : 310 M

Capacité B : 644 M

6.5.4. Résultats

Profits (1)

Capacité A : 122 M

Capacité B : 299 M

(1) De ces profits il faut évidemment déduire les charges financières, les taxes et impôts divers etc....

6.5.5. RATIOS	Cap. A	Cap. B
1. Investissements (I)	623	1.118
dont devises (I.D.)	387	674
soit en %	62 %	60 %
dont monnaie locale	235	444
soit en %	38 %	40 %
2. Frais d'exploitation (E)	188	345
dont devises	46	74
soit en %	24 %	22 %
dont monnaie locale	142	271
soit en %	76 %	78 %
3. Economie annuelle de devises (ED) = production valorisée au prix CIF(1) - partie des frais d'exploitation payée en devises	264	570
4. Nombre d'années nécessaires pour récupérer la partie de l'investis- sissement faite en devises = $\frac{(I.D.)}{(E.D)}$	2 ans	2 ans
5. Nombre d'emplois créés = (N)	1.192	2.137
6. Coût moyen de l'emploi créé : $\frac{I}{N}$	0,52	0,52
7. Seuil de rentabilité minimum (en % de la capacité théorique) sans tenir compte des charges financiè- res, des taxes et impôts divers	42,5 %	39 %
8. Sensibilité à la conjoncture :		
= $\frac{\text{Frais fixes}}{\text{frais fixes} + \text{frais variables}}$	48 %	43,5 %

(1) Prix CIF = prix de vente (approximation)

	Cap. A	Cap. B
9. Rentabilité de l'investissement <u>Profit</u> Investissement	19,5 %	27 %
10. Rentabilité du chiffre d'affaires <u>Profit</u> Chiffre d'affaires	39 %	47 %
11. <u>Valeur ajoutée locale</u> Investissements	46 %	49 %
12. <u>Investissements</u> = coefficient de C.A. capital	2	1,7
13. Valeur ajoutée locale	242 M	511 M

Congo (K)

n° 8 couvertures

13.078/VIII/B/66-F

Couvertures.

Localisation : Kisangani.

61.- ETUDE DE MARCHÉ

La couverture est un bien semi-durable de première nécessité dont la consommation évolue de façon typique. Généralement elle est élastique au revenu jusqu'à un certain seuil au-delà duquel elle n'augmente plus que proportionnellement à l'accroissement démographique.

611. La demande

Cette évolution s'est produite dans la zone considérée. C'est ainsi que, au cours des années cinquante, l'augmentation considérable du niveau de vie des populations du Congo, Rwanda et Burundi avait entraîné une hausse rapide de la consommation de couvertures. Mais dès 1956, on observe un freinage qui stabilise la consommation alentour de 3.850.000 couvertures (moyenne 1956-1958), soit 0,20 couverture par habitant et par an (voir Tableau 611.a). Ce niveau correspondait, selon les spécialistes locaux, à l'équilibre de l'offre et de la demande.

Actuellement, la consommation a diminué d'un tiers sous l'effet de la contraction de l'offre locale et de la baisse du revenu réel des populations. Pour l'ensemble du Congo, Rwanda, Burundi, 2,6 millions de couvertures ont été consommées en 1965, soit 0,12 unité par habitant.

Tableau 611.a : Consommation de couvertures entre 1953 et 1959.
 (1.000 pièces)

	1953	1954	1955	1956	1957	1959
Production(a)	1.157	1.480	1.692	2.072	1.976	2.020
Importation (b)	1.646	2.523	1.898	2.087	1.814	1.260
Consomma- tion (a+b)	2.803	3.003	3.590	4.159	3.790	3.280

En l'occurrence, la demande déprimée est surtout celle des populations rurales dont le revenu monétaire n'a pas suivi le rythme de l'inflation et qui occupent une situation marginale dans le système de distribution commerciale. Or, dans un contexte de rareté, la politique commerciale tend évidemment à vendre là où le bénéfice unitaire est maximisé ou

encore là où des pressions concurrentielles menacent les débouchés et ce au détriment des autres régions. C'est ainsi qu'une pénurie complète sévit dans les régions reculées de Bumba, des Uélés et de l'Ituri qui représentaient pourtant 25 % du marché des couvertures avant 1960. D'autre part, l'offre étant inélastique faute d'approvisionnements, les producteurs tendent à résoudre leur rigidité en prix en produisant des couvertures chères. Les carences les plus vives se font donc sentir dans le domaine de couvertures bon marché traditionnellement les plus demandées.

Le niveau de consommation actuel cache donc une rupture profonde de l'équilibre des échanges qui se dessinait en 1956-1958. De l'avis des spécialistes, celui-ci constitue une norme attractive dont l'influence s'exerce dès maintenant sur le dispositif de production. A mesure de l'élargissement des contraintes, on peut donc s'attendre à le voir réagir en quantités produites pour rétablir l'équilibre. En sorte que s'il est impossible de déterminer avec précision à quel moment les flux d'approvisionnement se normaliseront, il paraît certain qu'une fois cette condition réalisée, la consommation rattrapera très vite le niveau antérieur de 3.850.000 unités. Si dès lors, la consommation continue d'augmenter au rythme de l'accroissement démographique, il faudrait 9 années supplémentaires pour qu'elle atteigne 4,8 millions d'unités.

612.- L'offre

Dans la zone Congo, Burundi, Rwanda, la capacité théorique de l'offre s'établit à 3,81 millions de couvertures y compris les extensions en cours et le projet du Rwanda dont la réalisation est acquise. (voir tableau 612.a).

Tableau 612.a

Répartition de l'offre locale de couvertures

Kinshasa	1.750.000 pièces
Albertville	480.000 pièces
Bujumbura	1.700.000 pièces
Kigali	580.000 pièces
Lubumbashi	<u>40.000 pièces</u>
Total	3.850.000 pièces.

En fait, à cause de la diminution des approvisionnements intérieurs et extérieurs et de la diminution du revenu réel par tête, cette capacité n'a été utilisée qu'à 86 % en moyenne de 1962 à 1965 (voir tableau 612.b). Il est malheureusement difficile de prévoir quand interviendra une meilleure utilisation de la capacité de production, mais au moins peut-on essayer d'en décrire les préalables. En fait, la phase de réajustement de l'offre à la demande pourrait se réaliser en un temps très court à condition d'élargir les quotas d'importations et de réorganiser les circuits commerciaux. Ces mesures elles-mêmes, pour être efficaces et durables, devraient s'intégrer dans les politiques de relance appropriées aux problèmes particuliers du Congo, du Burundi et du Rwanda, tels qu'ils ont été analysés dans le présent rapport.

Tableau 612.b

Utilisation de la capacité de l'offre locale (pièces).

	1962	1963	1964	1965
Production				
Congo	1.626	1.707	1.738	1.871
Burundi	530	630	680	480
Totale	2.156	2.337	2.418	2.351
Capacité de production				
Congo	1.980	1.980	1.980	1.980
Burundi	2.700	700	700	700
Totale	2.680	2.680	2.680	2.680

En ce qui concerne l'offre extérieure, il faut signaler que les importations sont contingentées depuis 1958. Les seules couvertures actuellement importées dans la zone sont des couvertures de luxe qui occupent une place minime dans la consommation globale du Congo, Rwanda et Burundi.

613.- Les débouchés libres.

La relation actuelle entre l'offre et la demande ne permet pas d'envisager l'implantation d'une nouvelle usine de couvertures. Si l'on ajoute la capacité en voie d'installation au dispositif de production déjà en place, on s'aperçoit que la capacité totale qui serait alors de 3,8 millions

d'unités, pourrait satisfaire à une augmentation de la demande solvable jusqu'à couverture complète des besoins estimés à 3,8 millions d'unités.

Si l'on choisit l'horizon plus reculé en 1975, les perspectives changent. D'ici là les besoins augmenteront comme la démographie, c'est-à-dire à un rythme non inférieur à 2,5 % l'an. On peut donc prévoir en 1975, une demande totale de 4,8 millions de couvertures, soit un débouché libre d'un million d'unités (voir tableau 612.c).

Tableau 612.c

Débouchés libres en 1975.

Demande en 1975	4,8 millions de couvertures
Capacité installée	3,8 millions de couvertures
Débouchés libres en 1975	1 million de couvertures.

62. PRIX DES PRODUITS LOCAUX ET IMPORTES.

621.- Matières premières.

Prix rendu Kinshasa

Coton

Déchets de coton

Déchets de confection

Teinture

+ 15,- frs B. le kg.

Fils de chaîne retors

Toile de jute

622.- Produit fini.

Tableau 622.a

A Kinshasa	Prix 1959 (FB)			Prix 1965 (FC)		
	ex-usine	gros	détail	ex-usine	gros	détail
Couvertures type Medium 1200 gr/	41	47	60	158	180	215
Couverture luxe 1600 gr	105	120	150	306	350	420
Couvertures Portu- gal 950 gr	75	86	110	247	285	340
Couvertures Milaine 1600 gr				208		

Les marges bénéficiaires sont généralement de 15 % du prix ex-usine pour le gros et de 20 % du prix de gros pour le détail. Sur les couvertures de luxe, la marge du détaillant est de 25 % du prix de gros.

Tableau 622.b

A Bujumbura	Prix ex-usine (FBu)		
	1960	1963	1965
Couverture coton			
type 1250 gr	43,70	61,59	94
type 1400 gr	55,80	75,00	127
Couvertures mi-laine mi-coton			
type 1600 gr blanche	60,46	70,80	134
noire	63,25	83,53	145
Couverture fibrane			
type rayées multicolores			280
rouge			350

Les grossistes du Burundi pratiquent fréquemment les ventes jointes où les couvertures sont proposées en prime d'autres articles. C'est pourquoi les prix de gros sont rarement supérieurs de 1 fbu au prix ex-usine. Les prix de détail sont très variables.

63.- EXAMEN DE LA SITUATION DANS LES PAYS LIMITROPHES.

La situation du Rwanda et du Burundi a été examinée dans le paragraphe consacré à l'étude de marché. Pratiquement tous les autres pays voisins du Congo possèdent déjà, en fonctionnement ou en cours de réalisation, des entreprises produisant des couvertures. Mais il n'est pas nécessaire d'en faire ici un examen détaillé parce que le projet de Kisangani est établi uniquement en fonction du marché intérieur et que les producteurs africains étrangers n'exportent pas au C.R.B.

64.- DIMENSION, LOCALISATION ET PRODUCTION.

a) Détermination de la capacité de production.

Les capacités choisies sont fonction des prévisions de marché. La première capacité de 0,5 million d'unités corres-

pond à la phase de démarrage qui pourrait se situer en 1970; la seconde, de un million d'unités a été choisie pour alimenter la totalité des débouchés libres prévus en 1975.

b) Localisation.

Le projet devrait se réaliser à Kisangani en liaison avec les autres unités textiles prévues dans cette ville (tissus de coton, textiles synthétiques, bonneterie). Les arguments qui militent en faveur de cette localisation sont les suivants :

- formation d'un complexe textile catalyseur d'économies externes
- maximisation de l'effet d'entraînement sur les cultures cotonnières (voir la monographie consacrée aux tissus de coton)
- proximité des débouchés très importants des régions de l'Uélé, Ituri et Bunia. Ces régions représentent 50 % du marché des couvertures bon marché et 25 % du marché total.

c) Production.

La production se concentrerait sur les couvertures bon marché pour lesquelles d'importants besoins restent insatisfaits. Il s'agit des types suivants :

Medium 150 cm x 180 cm, poids 1200 gr

Milain 150 cm x 190 cm, poids 1600 gr

Règlementaire, 135 cm x 185 cm, poids 1400 gr.

Le calcul de la rentabilité a été basé sur la production uniforme de couverture bon marché de 1600 gr, prix unitaire de 60 fr.

65.- Etude de la rentabilité

	CAP. A		CAP. B	
	Unités physi- ques	Coûts en M.F.B.	Unités physi- ques	Coûts en M.F.B.
6.5.1. INVESTISSEMENTS.				
1.1. Terrains	10.000m ²	2,00	20.000m ²	4,00
1.2. Bâtiments	5.000m ²	22,50	9.000m ²	40,50
1.3. Logements p.m.				
1.4. Equipements				
métiers à tisser, cor- des, machines à cou- dres, machines à im- primer, effilocheuses, unités de teinture, continus à filer, ap- prêts etc....				
Prix F.O.B.Europe		29,00		53,00
Transport port afri- cain		3,00		5,00
Transport jusqu'à Kisangani		3,00		6,00
Montage et enginee- ring				
15 % du matériel FOB		4,35		8,00
Matériel roulant		1,50		2,00
Matériel de bureau		0,25		0,25
Coût total des équi- pements installés		<u>41,10</u>		<u>74,25</u>
1.5. Stock initial de piè- ces de rechange 5 % de la valeur FOB des équipements		1,45		2,65

	CAP. A		CAP. B	
	Unités physi- ques	Coûts en M.F.B.	Unités physi- ques	Coûts en M.F.B.
1.6. Fonds de roulement				
3 mois matières premières	250 T	3,75	500 T	7,50
3 mois produits finis (60 Fr/couverture)		7,5		15
total fonds de roulement		11,25		22,50
1.7. Frais de premier éta- blissement				
Etudes préliminaires, frais de constitution				
3 % de la valeur des équi- pements installés et des bâtiments		1,90		3,44
1.8. Frais de formation du per- sonnel				
6 mois de la masse annuel- le des salaires et appoin- tements - charges comprises		3,36		5,40

1.9. Tableau récapitulatif des investissements en M.F.B.

Nature des frais	Capacité A	Capacité B
Terrains	2,00	4,00
Bâtiments	22,50	40,50
Equipement	41,10	74,25
Stock initial de pièces de rechange	1,45	2,65
Fonds de roulement	11,25	22,50
Frais de premier établissement	1,90	3,44
Formation du personnel	3,36	5,40
TOTAL	83,56	152,74

	CAP. A		CAP. B	
	Unités physi- ques	Coûts en M.F.B.	Unités physi- ques	Coûts en M.F.B.
6.5.2. FRAIS D'EXPLOITATION				
2.1. Matières premières				
déchets de coton		15,00		30,00
coton				
teinture				
toile du jute				
déchets de confection				
fils de chaîne retons (+ 15 Fr/kg)				
2.2. Energie et matières de consommation				
électricité		0,375		0,70
fuel		0,06		0,10
eau		0,25		0,40
		<u>0,685</u>		<u>1,20</u>
2.3. Personnel				
Personnel européen				
- cadres supérieurs	1	1,00	1	1,00
- cadres techniques	1	0,70	1	0,70
- cadres administratifs	1	0,56	1	0,56
- maîtrise	5	1,75	9	3,15
Sous-total	8	<u>4,01</u>	12	<u>5,41</u>

	CAP. A		CAP. B	
	Unités physi- ques	Coûts en M.F.B.	Unités physi- ques	Coûts en M.F.B.
Personnel africain				
- cadres	-	-	-	-
- maîtrise	4	0,22	8	0,44
- employés	6	0,21	10	0,35
- ouvriers qualifiés	80	2,00	160	4,00
- ouvriers semi-qualifiés				
- manoeuvres	24	0,30	48	0,60
Sous-total	114	2,73	226	5,39
TOTAL	122	6,74	238	10,40
2.4. Matières d'entretien				
3 % de la valeur instal- lée des équipements				
1 % de la valeur des bâtiments		1,45		2,63
2.5. Frais d'administration				
15 % des frais annuels de salaires et appointements		1,01		1,62
2.6. Amortissements				
bâtiments - 20 ans		1,12		2,02
équipements - 10 ans		3,50		6,40
mat.roulant - 3 ans		0,50		0,66
mat. de bureau - 3 ans		0,10		0,10
Total des amortissements		5,22		9,18

Nature des frais	Capacité A	Capacité B
Matières premières	15,00	30,00
Energie et matières de consommation	0,68	1,20
Personnel	6,74	10,40
Matières d'entretien	1,45	2,63
Frais d'administration	1,01	1,62
Amortissements	5,22	9,18
TOTAL	30,10	55,03

6.5.3. Chiffres d'affaires.

Capacité A : 30 M

Capacité B : 60 M

6.5.4. Résultats.

Profits (1)

Capacité A : -

Capacité B : 5 M

(1) De ces profits il faut évidemment déduire les taxes et impôts divers, les charges financières, etc....

6.5.5. RATIOS	Capacité A	Capacité B
1. Investissements (I)	84 M	153 M
dont devises (I.D.)	45 M	81 M
soit en %	54 %	53 %
dont monnaie locale	39 M	72 M
soit en %	46 %	47 %
2. Frais d'exploitation (E)	30 M	55 M
dont devises	6 M	9 M
soit en %	20 %	16 %
dont monnaie locale	24 M	46 M
soit en %	80 %	84 %
3. Economie annuelle de devises (ED) - production valorisée au prix CIF (a) - partie des frais d'ex- ploitation payée en devises	24 M	51 M
4. Nombre d'années nécessaires pour récupérer la partie de l'investis- sement faite en devises = $\frac{(I.D.)}{(E.D)}$	2 ans	2 ans
5. Nombre d'emplois créés = (N)	122	238
6. Coût moyen de l'emploi créé: $\frac{I}{N}$	0,69 M	0,64 M
7. Seuil de rentabilité minimum (en % de la capacité théorique) sans tenir compte des charges financiè- res, des taxes et impôts divers	100 %	80 %
8. Sensibilité à la conjoncture : = $\frac{\text{frais fixes}}{\text{frais fixes} + \text{frais variables}}$	40 %	36 %

(a) Prix CIF : 60 Fr/couverture

	Capacité A	Capacité B
9. Rentabilité de l'investissement $\frac{\text{Profit}}{\text{Investissements}}$	0 %	3 %
10. Rentabilité du chiffre d'affaires $\frac{\text{Profit}}{\text{Chiffre d'affaires}}$	0 %	8 %
11. $\frac{I}{C.A.}$	2,8	2,5
12. $\frac{\text{Valeur ajoutée locale}}{\text{Investissements}}$	28 %	33 %
13. Valeur ajoutée locale	24 M	50 M

Congo (K)
n° 9 bonneterie
13.078/VIII/13/66-F

Bonneterie.

Localisation : Kisangani.

61.- ETUDE DU MARCHÉ

611.- La demande

Une appréciation correcte de la demande des articles de bonneterie est rendue difficile par défaut de données globales sur la production congolaise d'avant 1960. Les statistiques officielles ne livrent que des chiffres qui restent confondus avec ceux de la confection. Toutefois, des recherches détaillées ont permis d'établir les quantités produites en 1952 et 1958. (voir Tableau 611.a. Ces données assez vagues sont heureusement complétées par la connaissance de la série complète des chiffres d'importation et, surtout, par les données d'expérience recueillies auprès des producteurs et distributeurs congolais.

Tableau 611.a

Production et importation de bonneterie au CRB, 1952-1959
 (Tonnes)

	1952	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959
Importation	434	338	473	553	715	526	382	329
Production	408	-	-	-	-	-	774	-
Total	847	-	-	-	-	-	1.156	-

Tableau 611.b

Production et importation de bonneterie au Congo, 1961-1965.
 (Tonnes)

	1961	1962	1963	1964	1965
Importation	115	250	97	-	-
Production	-	658	747	687	710
Total	-	908	844	-	-

L'examen des tableaux 611.a et 611.b montre que la moyenne des importations 1961 - 1963 qui est de 154 tonnes, est trois fois inférieure à la moyenne 1952 - 1959, soit 468 tonnes, tandis que la production intérieure ne se relève pas, après 1960, au niveau de 1958. Malgré la perte des marchés du

Rwanda et du Burundi, il y aurait donc une part importante de la demande laissée insatisfaite dans la conjoncture actuelle. Cette observation est confirmée par les deux rapports les plus récents consacrés à la situation économique du Congo (1). De même, les experts locaux admettent qu'il existe encore des marchés à prendre du côté des singlets bon marché, des chaussettes bon marché (débouchés potentiels très importants), des essuie-mains, des slips, enfin, dans une moindre mesure, des polos.

Reste à savoir comment exprimer globalement la mesure de la demande totale actuelle. Faute de données précises, on supposera qu'elle correspond à la consommation 1958, soit 1.160 T affectée d'un coefficient qui traduit l'augmentation des besoins liés à l'expansion démographique qui a eu lieu entretemps; le résultat obtenu donne 1.380 T. L'extrapolation de la demande ainsi déduite à un taux qui fait intervenir l'influence conjuguée de l'expansion démographique et de l'urbanisation, donne en 1975 une consommation de 1.850 T.

612.- L'offre

La baisse de la production locale entre 1958 et 1965 s'explique par les rigidités du côté des matières d'approvisionnement importées (voir Tableaux 611.A et 611.b). L'origine du phénomène est donc conjoncturelle tandis que le fait de structure dominant est la constitution au Congo d'une industrie de la bonneterie relativement importante puisqu'elle compte déjà 6 entreprises et peut produire, à pleine capacité, 1.100 T d'articles divers.

613.- Les débouchés libres

Les débouchés libres ne peuvent pas être déterminés directement par comparaison de l'offre locale avec les importations. On ne peut espérer en effet, que les producteurs

(1) Voir Ministère du Plan et du Développement industriel, Les activités de l'industrie manufacturière congolaise en 1963 et au cours des premiers mois de 1964, mai 1964, p. 59 et République démocratique du Congo, Ministère du Plan, du Développement industriel et communautaire, Rapport de la République démocratique du Congo au colloque de la C.E.A. sur le développement industriel en Afrique (Le Caire - R.A.U. - du 27 janvier au 10 février 1966), Leopoldville/Kalina, p.

locaux puissent, rentablement, fabriquer toute la gamme des articles importés. (voir Tableau 62, a.) En fait, la substitution ne pourra jouer que pour 40 % environ du volume des importations qui, elles-mêmes, ne représentent que 40 % de la demande totale. Si donc la demande de 1975 est de 1850 T, la production locale ne pourra concourir à la satisfaire que pour 1.410 T. Si l'on compare ce dernier chiffre à la capacité de production actuelle, les débouchés libres en 1975 seraient de 1.410 T - 1.100 T = 310 T.

62.- PRIX DES PRODUITS LOCAUX ET IMPORTES

621.- Prix des matières premières.

Prix 1959 : fils de coton
fils à coudre 60 FC le kg.
élastiques

622.- Prix des produits finis.

Prix CAF 1965 des produits finis importés

Chaussettes.

- a) Origine Hong-Kong, Imperer Brand New Style 100 % Nylon, poids 203 grs par douzaine : 14 Sh. la douzaine.
- b) Origine Italie, Nylon mousse : 237 FB la douzaine
" " " " : 179 FB la douzaine.
- c) Origine Pologne, 100 % Elastil : 108 FB la douzaine.

Polos, Tricots extérieurs.

- a) Origine Italie, tricots pour hommes, 100 % coton, 1/2 manches, poids 190 g. : 152 FB la pièce.
- b) Origine Italie, Polos acétate/nylon, pour hommes, 1/2 manches, poids 200 g. : 147 FB.
- c) Origine Italie, polos pour garçonnets, 100 % coton, poids 150 g. : 97 FB.
- d) Origine Italie, tricots pour hommes, pur fil d'Ecosse, 1/2 manches, poids 200 g. : 252,5 FB.
- e) Origine France, polos pour hommes, laine et Rhonyl, manches longues : 23,65 FF.
- f) Origine Italie, pullovers tricot Acrifol pour hommes, 100 % fibres acryliques, poids 250 g. : 248 FB.
- g) Origine France, 20 % laine/ 80 % fibranne, poids 350 g. : 15,14 FF.

Tableau 622.a

Importations d'articles de bonneterie au CRB, 1953-1959
(Tonnes brutes)

	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959
Et. bonneterie n.él.	65.427	36.425	16.383	26.131	2.900	7.969	8.598
Ganterie, bonneterie n. él.	848	66	54	923	284	35	91
Bas chaussettes soie	26.095	27.405	18.640	12.987	15.466	28.287	47.176
Bas chaussettes laine	27.483	28.688	3.175	30.871	18.588	43.683	7.668
Bas chaussettes coton	50.486	119.492	108.403	215.664	134.667	55.477	82.590
Bas chaussettes NSD	1.992	1.392	947	666	196	61	332
Singlets	29.884	36.712	52.268	60.230	34.772	28.991	31.020
Sous-vêtements NSD	23.067	34.536	51.470	-	-	-	-
Chandails	77.825	81.126	76.050	101.382	57.609	62.274	28.513
Vêtements de dessus ND	27.211	82.573	204.786	171.820	174.185	98.050	60.265
Art. bonneterie NSD	4.487	22.816	21.351	38.146	26.423	7.231	12.695
Etoffe bonneterie él.	3.570	1.455	392	1.185	1.111	2.996	3.201
Chemises en coton	-	-	-	19.942	18.123	8.901	6.214
Chemises autres	-	-	-	3.630	2.699	4.076	6.115
Autres art. en coton	-	-	-	26.628	27.710	26.875	25.153
Articles autres	-	-	-	5.029	10.210	6.600	9.487
Total	338.375	472.686	553.419	715.234	524.944	381.506	329.118

Slips.

- a) Origine France, pour hommes, points noués, ceintures élastiques à boutonnière : 2,35 FF.
- b) Origine Pologne, pour hommes 100 % coton aéré : 13,50 FB

Singlets.

- a) Origine France, pour hommes points noués : 2,30 FF.
- b) Origine Pologne, pour hommes, 75 % coton/25 % fibranne : 13,50 FB.

Prix ex-usine des produits finis locaux.

	Prix 1959 (FC)	Prix 1965 (FC)
Singlets légers	7,10	33,30
Polos type P.20	10	41,25
Slips type SL.4	12	52,50
Chaussettes nylon (légères)	9	100
Prix de gros = Prix usine + 16 %		
Prix de détail = Prix gros + 22 %		

63.- EXAMEN DE LA SITUATION DANS LES PAYS LIMITOPHES

Tous les pays limitrophes du Congo ont une industrie ou des projets plus ou moins développés en bonneterie. Cela ne diminue nullement l'intérêt d'installer une bonneterie supplémentaire à Kisangani puisqu'il est prévu que sa production s'écoulera entièrement sur le marché intérieur.

64.- LOCALISATION, DIMENSION, PRODUCTION

a) Détermination de la capacité de production.

Connaissant le prix de revient et les dépenses d'investissement, et compte tenu de la variation de ces deux postes en fonction de l'échelle de production, il est possible de déterminer à partir de quel seuil une usine devient rentable. Ce seuil est atteint lorsque le prix de revient du produit fabriqué sur place devient inférieur au prix du produit compétitif importé.

Quant à la capacité optimum, elle est fonction essentiellement de la demande envisagée et du rythme auquel on prévoit qu'elle augmentera. Mais les prévisions de marchés contiennent nécessairement des aléas qui auront une influence

sur la rentabilité de l'investissement. Une prévision trop faible expose l'investisseur à établir une sous-capacité par rapport à la demande (avec diminution des économies d'échelle), une prévision trop forte au contraire peut entraîner une sur-capacité (avec pression des coûts fixes sur les prix unitaires). Entre ces deux maux, il faut choisir le moindre en fonction de l'évolution relative des investissements et de la capacité de production dans le processus d'agrandissement de la firme.

On sait que l'élasticité des investissements à l'accroissement de la capacité s'exprime dans la formule $\frac{I_x}{I_y} = \left(\frac{C_x}{C_y}\right)^n$ où I est l'investissement, C la capacité et n une constante qui traduit la relation entre l'accroissement de la capacité et l'accroissement des investissements. Cette formule montre que les investissements augmentent comme la puissance (n) de la capacité. L'influence des coûts fixes sur le prix de revient unitaire varie donc dans la proportion inverse à la puissance (1 - n) de la capacité. Or, en bonneterie les observations empiriques montrent que (n) est proche de 1. Dès lors, l'intérêt de choisir une usine de grande dimension s'estompe car les investissements s'élèveront relativement vite et ralentiront ainsi la baisse des coûts fixes par unité de produit. Cela signifie que le coût unitaire de production est relativement indépendant de la capacité choisie puisque les dépenses en capital augmentent presque au même rythme que la capacité. Dans un cas comme celui-ci, où le rapport rendement/échelle est constant, il est plus avantageux de prévoir une capacité légèrement inférieure à la demande prévue que de s'exposer à alourdir le coût de production moyen du service d'un capital partiellement inutilisé.

Ces indications doivent donc inciter à fixer au plus juste la capacité de production au moment où l'entreprise sera réalisée. Pour faciliter ce choix le projet a été étudié pour deux capacités entre lesquelles une progression logarithmique permet de déterminer facilement le coût de l'investissement encouru par le choix d'une capacité intermédiaire.

b) Localisation

Les arguments en faveur de l'implantation d'entreprises textiles à Kisangani ont été présentés dans la monographie consacrée aux tissus de coton.

En l'occurrence, l'interdépendance qui existe entre la filature et la bonneterie renforce ces arguments. La

bonneterie achètera ses matières premières à la filature et l'augmentation de la production de la filature élargira les possibilités d'approvisionnement de la bonneterie.

Grâce à ces économies externes, les effets sociaux et économiques qui s'attachent à l'implantation d'une industrie textile à Kisangani ne peuvent être que renforcés.

c) Production.

La bonneterie envisagée devra avoir assez de souplesse pour s'adapter aux spécifications variables des exigences du marché. La gamme des articles présentée ici et les proportions de chacun dans l'ensemble n'ont qu'une valeur indicative.

Capacité A	600.000 paires de chaussettes/an	
	600.000 singlets par an	
	600.000 slips pour homme/an	± 200 T/an
	600.000 slips pour femme/an	

Capacité B	1.200.000 paires de chaussettes/an	
	1.200.000 singlets par an	
	1.200.000 slips pour homme par an	± 400 T/an
	1.200.000 slips pour femme par an	

Travail à une équipe.

6.5. Calcul de la rentabilité

	CAP. A		CAP. B	
	Unités physi- ques	Coûts en M.F.B.	Unités physi- ques	Coûts en M.F.B.
6.5.1. <u>INVESTISSEMENTS</u>				
1.1. Terrains	5.000m ²	<u>1,00</u>	8.000m ²	<u>1,60</u>
1.2. Bâtiments				
type A	300m ²	1,00	500m ²	1,60
type C2	1.200m ²	5,10	2.400m ²	10,20
type E	500m ²	2,50	500m ²	2,50
Coût total des bâti- ments		<u>8,60</u>		<u>14,30</u>
1.3. Logements p.m.				
1.4. Equipements				
Métiers à tricoter, machines à coudre, calandres, machines pour la coupe, machines accessoires				
Prix F.O.B. Europe		12,00		22,00
Prix C.I.F. port africain		13,20		24,20
Prix rendu à Kisangani		14,40		26,40
Montage et engineering (15 % du matériel FOB)		1,80		3,30
Imprévus		1,00		2,00
Matériel roulant		0,50		0,75
Matériel de bureau		0,15		0,15
Coût total des équipe- ments installés		<u>17,85</u>		<u>32,60</u>

	CAP. A		CAP. B	
	Unités physi- ques	Coûts en M.F.B.	Unités physi- ques	Coûts en M.F.B.
1.5. Stock initial de pièces rechanges 5 % du matériel F.O.B.		<u>0,60</u>		<u>1,10</u>
1.6. Fonds de roulement 3 mois matières premières (60 Fr/kg) (10 % de dé- chets)		3,30		6,60
3 mois produits finis		8,00		16,00
total fond de roulement		<u>11,30</u>		<u>22,60</u>
1.7. Frais de premier établis- sment Etudes préliminaires, frais de constitution 3 % des équipements in- stallés et des bâtiments		<u>0,80</u>		<u>1,40</u>
1.8. Frais de formation du personnel 4 mois de la masse des salaires et appointements charges comprises		<u>2,26</u>		<u>3,60</u>

1.9. Tableau récapitulatif des investissements en M.F.B.

Nature des frais	Capacité A	Capacité B
Terrains	1,00	1,60
Bâtiments	8,60	14,30
Equipement	17,85	32,60
Stock initial de pièces de rechange	0,60	1,10
Fonds de roulement	11,30	22,60
Frais de premier établissement	0,80	1,40
Formation du personnel	2,26	3,60
Total	42,41	77,20

	CAP. A		CAP. B	
	Unités physi- ques	Coûts en M.F.B.	Unités physi- ques	Coûts en M.F.B.
6.5.2. FRAIS D'EXPLOITATION				
2.1. Matières premières				
fils de coton fils à coudre 60Fr/kg élastiques	220 T	<u>13,20</u>	440 T	<u>26,40</u>
2.2. Energie et matières de consommation				
électricité	80.000 Kwh/an	0,10	150.000 Kwh/an	0,19
fuel	50 l/ jour	0,06	100/l jour	0,12
eau	20.000 m3/an	0,10	40.000 m3/an	0,20
Total :		<u>0,26</u>		<u>0,51</u>
2.3. Personnel				
Personnel européen				
- cadres supérieurs	1	1,00	1	1,00
- cadres techniques	1	0,70	1	0,70
- cadres administra- tifs	1	0,56	1	0,56
- maîtrise	4	1,40	7	2,45
Sous-total	7	3,66	10	4,71
Personnel africain				
- cadres	-	-	-	-
- maîtrise	7	0,39	14	0,77
- employés	10	0,35	15	0,52
- ouvriers qualifiés	85	2,12	170	4,25
- ouvriers semi-quali- fiés				
- manoeuvres	20	0,25	40	0,50
Sous-total	122	3,11	239	6,02
Total	129	<u>6,77</u>	249	<u>10,73</u>

	CAP. A		CAP. B	
	Unités physi- ques	Coûts en M.F.B.	Unités physi- ques	Coûts en M.F.B.
2.4. Matières d'entretien				
4 % de la valeur instal- lée des équipements		<u>0,80</u>		<u>1,44</u>
1 % de la valeur des bâ- timents				
2.5. Frais d'administration				
évalués à 10 % des frais annuels de salaires et appointements		<u>0,68</u>		<u>1,07</u>
2.6. Amortissements				
Bâtiments : 20 ans		0,43		0,72
Equipements : 10 ans		1,44		2,64
Mat. roulant : 3 ans		0,16		0,25
Mat.de bureau : 3 ans		0,05		0,05
Total des amortissements		<u>2,08</u>		<u>3,66</u>

2.9. Tableau récapitulatif des frais d'exploitation en M.F.B.

Nature des frais	Capacité A	Capacité B
Matières premières	13,20	26,40
Energie et matière de consommation	0,26	0,51
Personnel	6,77	10,73
Matières d'entretien	0,80	1,44
Frais d'administration	0,68	1,07
Amortissements	2,08	3,66
Total	23,79	43,81

6.5.3. Chiffres d'affaires

En se basant sur un prix de 7,5 Fr par paire de chaussettes de coton et de 15 Fr par singlet ou par slip on aurait les chiffres d'affaires suivant :

Capacité A : 32 M.F.B.

Capacité B : 64 M.F.B.

6.5.4. Résultats

Profits (1)

Capacité A : 8,21 M.F.B.

Capacité B : 20,19 M.F.B.

(1) Profits bruts, déduction non faite des charges financières, taxes et impôts divers.

6.5.5. Ratios

	Cap. A	Cap. B
I) Investissements (I)	42 M.F.B.	77 M.F.B.
dont devises (I.D.)	20 M.F.B.	36 M.F.B.
soit en %	48 %	47 %
dont monnaie locale	22 M.F.B.	41 M.F.B.
soit en %	52 %	53 %
II) Frais d'exploitation (E)	24 M.F.B.	44 M.F.B.
dont devises	4 M.F.B.	6 M.F.B.
soit en %	16 %	14 %
dont monnaie locale	20 M.F.B.	38 M.F.B.
soit en %	84 %	86 %
III) Economie annuelle de devises (E.D.) = production valorisée aux prix C.A.F. - partie des frais d'exploitation payée en devises	20,4 M.F.B.	46,8 M.F.B.
IV) Nombre d'années nécessaires pour récupérer la partie de l'investissement faite en devises = $\frac{(I.D.)}{(E.D.)}$	1	0,8
V) Nombre d'emplois créés : (N)	129	249
VI) Coût moyen de l'emploi créé: $\frac{I}{N}$	0,31 M.F.B.	0,309
VII) Seuil de rentabilité minimum (en % de la capacité théori- que) sans tenir compte des charges financières, des taxes et impôts divers	52 %	40 %

	Cap. A	Cap. B
VIII) Sensibilité à la conjoncture $= \frac{\text{frais fixes}}{\text{frais fixes} + \text{frais variables}}$	36 %	30 %
IX) Rentabilité de l'investissement $\frac{\text{Profit}}{\text{Investissement}}$	20 %	26 %
X) Rentabilité du chiffre d'affaires $\frac{\text{Profit}}{\text{Chiffre d'affaires}}$	25 %	31 %
XI) $\frac{I}{C.A.}$ = coefficient de capital	1,31	1,21
XII) $\frac{\text{Valeur ajoutée locale}}{\text{Investissement}}$	63 %	70 %
XIII) Valeur ajoutée locale,	26,5 M	54 M

Congo (K)

n° 10 Atelier central

13.078/VIII/B/66-F

L'Atelier central.

Localisation : Kisangani.

6. L'ATELIER CENTRAL : FACTEUR D'INTEGRATION AU SEIN D'UN COMPLEXE INDUSTRIEL.

1. Les solutions actuelles aux problèmes de l'entretien et de la réparation des équipements industriels.

En Europe, les firmes installées dans les grands complexes industriels peuvent recourir aux services d'une multitude d'entreprises spécialisées dans l'entretien et la préparation des équipements. De plus, la proximité des industries de biens d'équipement facilite grandement l'acquisition des pièces de rechange, écourte les délais de livraison et réduit au minimum le chômage du matériel en état de réparation. Ces commodités constituent une "économie externe" appréciable, qui permet aux firmes de réduire la dimension de leurs propres ateliers en limitant leur intervention aux seules réparations urgentes et d'importance mineure. Une division de travail aussi poussée n'est possible que dans les grands complexes, où l'on peut bénéficier au maximum des "économies d'échelle". En Afrique, les entreprises industrielles, isolées ou groupées en petit nombre, doivent affecter d'importantes ressources à l'équipement d'ateliers pour l'entretien et la réparation du matériel. Cette nécessité grève lourdement leurs prix de revient, parce que les ateliers utilisent d'ordinaire un équipement coûteux et un personnel hautement qualifié.

Au départ des situations existantes, il n'est pas facile de déterminer à partir de quel niveau le développement d'un complexe justifie la création, à un premier stade, d'un atelier central, et, à un stade ultérieur, de divers ateliers spécialisés auxquels peuvent recourir les entreprises de la place ou des environs. En effet, les firmes installées en premier lieu ont créé chacune leur propre atelier, qu'elles maintiennent bien au-delà de la nécessité, en partie pour amortir le matériel, en partie pour échapper aux délais de livraison, si courts soient-ils, qu'implique inévitablement le recours à des firmes spécialisées.

C'est ainsi que perdurent des situations anarchiques, comme à Kinshasa où on chercherait en vain une fonderie autonome à la disposition de tout le complexe, mais où plusieurs firmes, telles le chantier naval ou une importante firme textile, disposent de leur fonderie particulière. La visite des principales entreprises de la ville a fait découvrir l'existence d'ateliers importants - et certainement très coûteux - qui ne sont généralement utilisés qu'à une faible part de leur capacité de production. Au niveau du complexe, ces doubles emplois, après avoir inutilement multiplié des investissements considérables, continuent à grever fortement les prix de revient.

Dans les réseaux industriels mieux organisés et intégrés, en raison de leur dépendance commune d'un même groupe financier, comme celui du Haut-Katanga, une firme importante est chargée de l'entretien et de la réparation des équipements de tout le complexe, ce qui décharge les autres firmes de l'exécution de ces opérations. L'histoire de la politique industrielle du complexe katangais révèle cependant que l'on a hésité entre deux solutions alternatives aux problèmes de l'entretien des équipements : la constitution d'un important stock de pièces de rechanges importées ou la fabrication de ces pièces dans un atelier spécialisé. Historiquement, c'est la première solution qui fut d'abord adoptée.

Ce n'est qu'en 1927 que fut créé l'atelier central de Jadotville, pour assurer, dans les meilleures conditions, les réparations du gros matériel, des mines et des usines, réparations réparties à cette époque dans divers ateliers de sièges (1).

En 1932, les ateliers de modelage et de fonderie du Chemin de Fer du B.C.K., qui couvraient ses besoins en pièces de rechange pour le matériel roulant, furent annexés à l'atelier central de Jadotville, tout en assurant les fabrications nécessaires au chemin de fer. Mais c'est surtout au cours de la seconde guerre mondiale que l'atelier central a définitivement pris de l'importance, lorsque les industries katangaises furent coupées de leurs sources normales d'approvisionnement en pièces de rechange. Aujourd'hui, il est devenu un véritable atelier de fabrication, la répartition pure étant, pour l'ordinaire, laissée aux ateliers des différents sièges miniers. Au cours des dernières années, divers processus de fabrication importants et difficiles ont été mis au point, qui libèrent le Katanga de l'obligation de commander des pièces de rechange d'origine, extrêmement coûteuses, et dont les délais fort longs imposaient des stocks importants.

L'atelier central de Jadotville comprend actuellement huit à dix ateliers principaux :

Atelier de modelage :

Cet atelier est capable d'étudier et de réaliser les modèles de toutes pièces, non seulement suivant plan mais également de reconstituer des ensembles détériorés ou détruits et cela dans des délais très courts. Pour exercer ce métier, qui fait appel autant à l'art qu'à la technique, le personnel africain est hautement qualifié. Les magasins comprennent plus de dix mille modèles, numérotés et catalogués; ils constituent un capital dont la valeur ne peut être estimée.

(1) Cf. P.VANBLEYENBERGHE, L'Industrie des métaux ferreux à des fins industrielles dans l'Industrie Katangaise : réalisations et perspectives, Elisabethville, 1962, p.105.

Fonderie :

Capable d'une production mensuelle de 550 tonnes de pièces prêtes à expédition, cet atelier est équipé actuellement de trois fours électriques triphasés d'une capacité totale de douze tonnes d'acier ou de fonte, de deux fours à induction à haute fréquence de 500 kg chacun destinés à l'élaboration de métaux spéciaux, de fours divers pour la fusion des métaux non ferreux tels que bronzes, laitons, aluminium et alliages anti-frictions, etc. De plus, deux fours de traitement thermique permettent de conférer aux matières coulées leurs caractéristiques les meilleures. Enfin, une batterie de coquilles, d'une conception originale et brevetée, permet une production mensuelle de 320 tonnes de boulets, destinés au broyage fin des minerais dans les hall-mills des concentrateurs. La gamme des fabrications comprend 64 alliages catalogués.

Atelier de machines-outils :

Equipé de plus de soixante machines-outils - du type universel - cet atelier permet d'exécuter l'usinage des pièces les plus compliquées, avec des tolérances de l'ordre de 0,02 mm. Cet atelier est soumis à un planning spécialement étudié pour les besoins de l'Union Minière. Il est doté en outre d'une section d'outillage des plus perfectionnées, équipée de fours de traitement thermique et d'une section d'ajustage-montage. Les fabrications sont soumises à un contrôle et une vérification des plus sévères.

Atelier de chaudronnerie :

Les activités essentielles de cet atelier se limitent à des fabrications industrielles de charpentes et de matériel d'usine. Il comprend une section de traçage, une section de montage d'atelier et de wagonnage, une section forge et une section soudure. La chaudronnerie n'est pas équipée pour la fabrication de fine chaudronnerie de série, en pièces embouties ou estampées, de mobilier métallique ou analogue; ces fabrications ne s'exécutent à l'atelier central qu'à titre exceptionnel.

Atelier électrique :

Essentiellement affecté aux réparations électriques, cet atelier assure la réparation de tous les moteurs, transformateurs et matériel électrique qui lui sont confiés.

Il est équipé néanmoins des installations nécessaires à la fabrication de tous les matériaux qui sont nécessaires à ces réparations tels que fils de bobinage, isolant, balais, contacts, etc. Une section de machines-outils et d'ajustage assure la fabrication et la réparation de la partie mécanique. Un plancher d'essais permet le contrôle le plus sévère des machines avant la mise en service. Enfin deux sections ont été créées récemment : la première effectue le reconditionnement et la charge de batteries alcalines; la seconde assure les révisions et réparations complètes et systématiques de tout le matériel frigorifique et de conditionnement d'air.

Atelier d'électronique et d'appareillage :

Cet atelier très spécialisé comprend deux sections essentielles, étroitement liées entre elles :

1. une section électronique qui s'occupe exclusivement de la partie électrique et électronique des appareils,
2. une section d'appareillage qui s'occupe de la fine mécanique.

En collaboration évidemment très étroite, ces deux sections assurent non seulement l'entretien et la réparation de tous les appareils de mesures électriques, électroniques et de régulation, mais également l'étude, la réalisation et le montage de chaînes de régulation dans les usines, et les mises au point exigées par tous les modes d'exploitation.

Enfin, cet atelier a dans ses attributions l'exploitation du réseau téléphonique du groupe de Jadotville, et de toutes les liaisons par radio.

Garage :

Le garage de l'atelier central de Jadotville assure l'entretien et les réparations complètes de tous les véhicules du groupe. Il fait appel aux ateliers pour des fabrications en cas de manque de pièces de rechange. Les grosses révisions de moteurs sont confiées à une section du garage de Lubumbashi.

Fabrique d'oxygène :

Cette usine, capable d'une production de 50.000 m³ par mois d'oxygène à 99,2 - 99,5 % d'oxygène, fabrique également l'azote et l'air comprimé nécessaires aux besoins des usines.

Atelier de rénovation des moteurs de véhicules :

Capable de rénover tous les moteurs essence et Diesel allant jusqu'à une puissance de 200 CV. La capacité de travail est la rénovation de 20 & 30 moteurs par mois.

A l'Atelier des "Machines-outils" est annexée une école de formation pour les élèves des écoles professionnelles. Pendant 2 ans, une quarantaine de jeunes gens, avant d'être versés dans les différents ateliers, sont soumis aux différentes disciplines de tous les métiers techniques (ajustage, chaudronnerie....).

2. Eléments déterminants des prix de revient dans les ateliers centraux des complexes industriels africains.

Il faut poser au départ que les prix de revient y sont considérablement plus élevés que pour les pièces fabriquées en grande série dans des usines spécialisées d'Europe.

a) Les pièces à fabriquer, d'une grande diversité, sont produites chacune en quantité limitée. L'atelier doit donc être équipé en matériel universel, capable de réaliser toutes les pièces dans des délais très courts. En Europe, les usines spécialisées disposent d'un matériel adapté à chaque fabrication particulière, ce qui abaisse sensiblement le prix de revient.

b) Les ateliers doivent être suréquipés en vue d'effectuer occasionnellement des réparations ou des fabrications qui demandent à être effectuées d'urgence, sous peine d'occasionner un manque à gagner considérable. Le coefficient de capital (c'est-à-dire le rapport capital/produit) est donc très élevé, ce qui grève d'autant les prix de revient.

c) Les ateliers de réparation se trouvent dans l'impossibilité pratique de travailler à la chaîne. Comme ils doivent exécuter des opérations très diverses, la fabrication souffre de nombreux temps morts, pendant le passage d'une opération à l'autre. En Europe, la construction des pièces de rechange s'opère dans des ateliers hautement spécialisés dans la fabrication de l'une ou l'autre catégorie de produit. A l'Union Minière, l'atelier de rénovation des moteurs de véhicules a été équipé de manière à pouvoir remettre à neuf toutes les pièces des moteurs à essence et diesel. En Europe, divers ateliers sont spécialisés chacun dans la rénovation de telle

ou telle partie déterminée du moteur. L'atelier de l'Union Minière ne saurait atteindre une productivité aussi élevée que celle des ateliers européens spécialisés.

3. Le problème de la rentabilité.

Ce problème se pose ici en d'autres termes que dans les entreprises industrielles ordinaires. Pour être rentable, il n'est pas requis que l'atelier produise ses pièces de rechange au même prix que les pièces importées. Ce n'est pas au niveau de l'atelier, mais du complexe dans son ensemble qu'il faut apprécier la rentabilité. On estimera alors qu'elle est assurée lorsque le prix de revient des pièces fabriquées localement reste inférieur au prix des produits étrangers, augmenté du coût de transport et surtout du coût d'immobilisation du matériel pendant sa période de chômage. Dans nombre de cas, ce dernier facteur est très important, à cause des distances et de l'importance des délais de livraison qui, en Afrique Centrale, peuvent très bien atteindre trois à six mois.

On comprend aisément qu'un atelier central a peu de chances de voir le jour en régime libéral, c'est-à-dire en l'absence de toute faculté d'organisation sociale spontanée. L'exemple du Katanga, où sont groupées de nombreuses entreprises relevant d'un même groupe financier, est exceptionnel. Dans l'hypothèse d'un réseau industriel composé d'entreprises indépendantes, l'instauration d'un atelier central n'attirera pas le capital privé, qui est incapable de concevoir la rentabilité de l'investissement au niveau de l'ensemble du complexe.

Il existe cependant des ateliers de ce genre : par exemple, au Congo, celui de la Chanic à Kinshasa et la fonderie Sommeville à Lubumbashi. Ils doivent leur rentabilité à leur dépendance envers une grosse entreprise qui leur passe des commandes importantes susceptibles d'être exécutées en série. Ainsi, la fonderie Sommeville consacre les quatre cinquièmes de son activité à fabriquer en série des sabots de freins pour le chemin de fer B.C.K. Pour le reste, elle travaille à façon pour les entreprises de Lubumbashi, mais jamais, cette partie marginale de son activité ne pourrait à elle seule assurer sa rentabilité. A la Chanic, l'existence de l'atelier central est justifié en ordre principal par les besoins, en production et en réparation, du chantier naval de Kinshasa. Sur cette activité principale, viennent se greffer des activités secondaires, comme la fabrication de moules pour la production du petit outillage agricole ou d'objets de quincaillerie.

Mais pas plus ici qu'à Lubumbashi, ces activités secondaires ne pourraient rentabiliser l'atelier central de la Chanic.

A cause de la difficulté d'assurer la rentabilité d'un atelier central, les complexes organisés sont tentés de résoudre le problème par une solution alternative : la constitution d'un stock énorme de pièces de rechange. L'Union Minière du Haut-Katanga balance continuellement entre les deux solutions : équiper à gros frais son atelier central pour lui permettre de diversifier sa production ou augmenter l'importance de son stock de pièces de rechange. Ce sont les nécessités de guerre qui l'ont contraint de s'orienter vers la première solution. Il semble qu'à l'heure actuelle, elle revient progressivement à la seconde : le stock de ses pièces de rechange peut être évalué à plus d'un milliard de francs belges.

Une des principales difficultés auxquelles se heurtent les ateliers centraux réside dans la coordination de leurs activités de manière à donner pleinement satisfaction aux entreprises qui recourent à leurs services et d'empêcher ainsi qu'elles soient tentées de constituer leur propre atelier. Ce danger est réel même à l'intérieur d'un complexe aussi bien organisé que celui du Haut-Katanga. Alors que l'atelier central de Jadotville est équipé pour répondre aux besoins de tous les sièges d'exploitation de l'Union Minière, certains d'entre eux essayent d'assurer leur indépendance en suréquipant leur propre atelier, auquel devraient être réservées les réparations les plus urgentes et d'importance mineure. Ainsi, le siège de Kolwezi a constitué son propre atelier central, qui fait une concurrence de plus en plus vive à celui de Jadotville. Il faut dire qu'au Katanga, les distances ne sont pas faites pour faciliter la coordination: Kolwezi est situé à 200 km de Jadotville.

Lorsque l'activité de l'atelier central appartenant à une firme privée est principalement rentabilisée par l'essor de cette dernière, les services qu'il rend de surcroît à d'autres entreprises ne sauraient leur donner pleinement satisfaction. D'abord, il est normal que dans l'ordre d'urgence des réparations, celles de l'entreprise propriétaire reçoivent la priorité : les délais de livraison sont donc longs, sans égaler ceux des commandes effectuées à l'étranger. Ensuite, la position monopolistique de l'entreprise propriétaire porte souvent cette dernière à surfaire ses prix de vente.

4. Principes pour l'organisation d'un atelier central type dans les complexes industriels africains.

a) Le caractère juridique de l'entreprise.

La difficulté d'assurer à l'atelier central une rentabilité privée ainsi que le caractère "social", communautaire, de cette entreprise, requièrent qu'elle soit exploitée en régie plutôt que confiée au capital privé. On pourrait également retenir la formule de l'entreprise mixte, où des capitaux publics seraient investis conjointement avec des capitaux privés, fournis par les entreprises, qui feront appel aux services de l'atelier central.

b) Jumelage de l'atelier central avec une autre activité.

Partout où ils existent, les ateliers centraux doivent leur rentabilité à une activité principale qui constitue leur débouché dominant.

L'entreprise-mère peut appartenir au secteur privé, comme le chantier naval ou l'entreprise de fabrication de mobilier métallique à Kinshasa. Elle peut être aussi un service public, comme les chemins de fer à Lubumbashi ou à Tananarive. C'est, en règle générale, l'industrie des fabrications métalliques sous toutes ses formes qui constitue la clientèle idéale d'un atelier central.

5. L'équipement de l'atelier de dimension minimum.

Il est illusoire de prédéterminer les besoins futurs en pièces détachées du pôle industriel à développer dans la région de Kisangani, afin d'en déduire la taille optimale d'un atelier central. Le risque serait grand en effet de conclure à la nécessité d'un atelier central beaucoup trop important qui pendant longtemps ne fonctionnerait peut être qu'à 10 ou 20 % de sa capacité de production.

Rappelons que l'atelier central de l'Union Minière du Haut-Katanga n'a commencé à fonctionner qu'en 1927, soit plus de 20 ans après la mise en route de l'exploitation et à un moment où, statistiquement, on pouvait prévoir avec une précision suffisante les besoins de l'entreprise en pièces détachées.

Il nous a semblé plus logique et plus raisonnable d'envisager au début un atelier central de dimension minima dont on serait ainsi assuré qu'il fonctionnerait presque à sa pleine capacité de production.

Les machines seraient en général du type universel afin de pouvoir répondre à des demandes très-diverses, aux dépens évidemment de la productivité.

Nous donnons ci-après une description brève de ce que pourrait être cet atelier central initial en mentionnant pour chaque section la surface couverte nécessaire, le personnel, les équipements.

I. Direction générale.

- 1 Directeur Européen
- 2 Ingénieurs Européens
- 1 Secrétaire-comptable Européen
- 10 Employés Africains.

Surface couverte : 250 m².

II. Section des machines-outils.

A. Personnel.

- 1 chef de section Européen
- 2 adjoints Européens
- 10 ouvriers Africains qualifiés
- 4 ajusteurs Africains
- 1 manoeuvre Africain.

B. Equipement (valeur approximative : 6 M F.B.)

- pont roulant 5 T.
- foreuse
- perceuse-radiale
- étau linéar
- raboteuse
- aléseuse
- rectifieuse
- 2 tours (petits)
- 1 tour (moyen)
- 1 fraiseuse universelle
- 1 presse (5 à 6 T) pour caler et décaler
- machines d'outillage.

C. Surface couverte : 600 m².

III. Section chaudronnerie-forge.

A. Personnel

1 chef de section Européen
1 adjoint Européen
10 à 20 ouvriers Africains qualifiés.

B. Equipement (valeur approximative : 2 à 3 M)

- poste de soudure - arc
 - chalumeau
 - à l'argon
- 1 marteau pilon de 100 kg
- 1 marteau pilon de 400 kg
- 1 four de forge
- 1 cisaille universelle
- plieuses
- 1 four de traitement thermique.

C. Surface couverte : 500 m².

IV. Section fonderie

A. Personnel

1 chef de section Européen
1 adjoint Européen
15 à 20 ouvriers qualifiés Africains.

B. Equipement (valeur approximative : 10 M F.B.)

- 2 fours haute fréquence pour fonte et acier (alliés ou non)
- 1 four de traitement thermique
- installation de moulage et de préparation des sables
- installation de décapage, ébarbage, meulage
- décauville
- pont roulant ou monorail
- atelier de modelage.

C. Surface couverte : 600 m².

V. Section bobinage électrique

A. Personnel

1 chef de section Européen

1 adjoint Européen
4 bobineurs Africains.

B. Equipement : (valeur approximative : 1 M)

- petites machines de bobinage
- 1 guipeuse
- 1 tréfileuse
- 1 banc d'essai
- 1 four à sécher
- 1 poste de soudure à l'étain.

C. Surface couverte : 250 m².

Il faut encore prévoir un poste central comportant notamment : transformateur, compresseur, etc... ainsi qu'une section garage permettant la révision complète des moteurs.

En outre, il y aura un magasin central desservi par :

- 1 magasinier
- 1 employé au Kardex
- 2 distributeurs
- 1 manutentionnaire.

Surface couverte : environ 500 m².

En résumé, la surface couverte totale sera d'environ 3.000 m² et les investissements en équipements de l'ordre de 20-25 M.F.B.

Le personnel Européen sera de l'ordre de 12 personnes et le personnel Africain de 60 à 70 personnes.

Congo (K)

n° 11 meubles métalliques

13.078/VIII/B/66-F

Fabrication de meubles métalliques.

Localisation : Kisangani.

61.- ETUDE DU MARCHÉ

611.- La demande

a) La demande actuelle

Le marché actuel des meubles métalliques est très demandeur sur la place de Kinshasa. La ville, en effet, doit à son nouveau rôle de capitale un développement considérable de ses fonctions politico-administratives. En sorte que, depuis l'indépendance, un cortège de nouvelles administrations d'organisations internationales, de représentations étrangères est venu s'y installer. En même temps, la ville accueillait le siège de sociétés privées venues y chercher de meilleures communications avec l'autorité publique. Sous ces influences, la demande d'équipements de bureau s'est sensiblement accrue tandis que le mobilier d'habitation a suivi le même mouvement grâce à l'augmentation rapide des populations urbaines. Cependant l'apport des importations du marché s'est tari sous l'effet du contingentement, si bien que d'importants besoins restent insatisfaits.

Cette conjoncture est très favorable au remplacement de l'offre extérieure par l'extension de la capacité locale. Le volume des importations substituables a été évalué à 1.200 tonnes de meubles métalliques. Ce montant a été déterminé d'après la moyenne des importations des années 1958-1959 (1) (voir Tableau 611.a).

Tableau 611.a

Importations de mobilier métallique au CRB, 1953-1959 (Tonnes)

	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959
Sièges en métal	97	?	136	196	171	113	94
Lits métalliques	776	?	380	521	353	224	166
Meubles NSD en métal	792	?	1.243	1.443	1.115	855	758
Sommiers métalliques	132	?	151	151	81	64	64
Classeurs et fichiers	117	44	38	56	46	47	42
Meubles bureau	30	11	43	10	18	12	4
TOTAL	1.944		1.991	2.377	1.784	1.315	1.128

(1) Ces années ont été choisies parce qu'elles offrent les données les plus récentes exprimant la spontanéité de la consommation et parce que, depuis lors, le dispositif de production congolais ne s'est plus étendu.

b) La demande potentielle

Les besoins prévisibles sont pratiquement illimités si l'on organise la réanimation industrielle et commerciale du pays intérieur. Il faudra remplacer, en effet, le matériel de bureau perdu, soit par abandon, soit par pillage dans les régions qui ont été le théâtre de troubles. Au surplus, il faut tenir compte de la dotation en meubles métalliques qu'exigeront la relance et la croissance des centres commerciaux, administratifs et industriels de Kisangani, Bukavu, Bujumbura et Kigali qui occupent une place privilégiée dans le programme de développement qui fait l'objet de ce rapport.

Les besoins supplémentaires susceptibles de se manifester de la sorte ont été évalués à environ 500 tonnes, avec l'aide des producteurs locaux.

612.- L'offre

La capacité installée est de 3.700 T par an. Le gros de la production est assuré par une entreprise de Kinshasa et par sa filiale de Lubumbashi, le reste par une entreprise située elle aussi à Lubumbashi, qui fabrique des lits métalliques.

613.- Les débouchés libres

Compte tenu que le dispositif de production local travaille au niveau de sa capacité optimum, l'entreprise envisagée pourra compter sur la plus grande partie des débouchés offerts par l'import substitution et l'expansion future des besoins, soit 1.700 tonnes.

62. PRIX DES PRODUITS LOCAUX

Prix ex-usine 1966 : un classeur "18" de 60 kg :
14.000 FC
un bureau de 100 kg :
47.000 FC
malle métallique : 550 FC
(prix moyen)

63. EXAMEN DE LA SITUATION DANS LES PAYS LIMITOPHES

Un grand nombre de pays africains ont une industrie de la menuiserie métallique, mais les entreprises ont rarement

une grande envergure. Parmi les voisins du Congo, voici comment se répartit l'effectif des producteurs de meubles métalliques.

Tableau 63.a

Effectif des producteurs de meubles métalliques voisins du Congo.

Pays	Effectif des producteurs
Cameroun	3
Côte d'Ivoire	3
Dahomey	1
Gabon	1
Haute-Volta	1
Mali	2
République du Congo	1
Sénégal	5

64.- DIMENSION, LOCALISATION, PRODUCTION

a) Dimension

La dimension prévue dans l'étude des données économiques du projet est 1.300 tonnes/an en travail à une équipe à raison de 250 jours par an. Cette capacité est inférieure aux débouchés prévus parce que l'impossibilité de prévoir quand le marché retrouvera sa tendance à l'expansion impose une marge de sécurité. Toutefois, le terrain, les bâtiments, et certains équipements (le four de peinture notamment) ont été prévus afin de permettre un accroissement aisé de capacité (de l'ordre de 50 %). Notons aussi qu'un doublement de la production peut éventuellement être obtenu en travaillant à deux équipes. Mais la haute qualité du produit fini exige cependant un degré assez élevé de surveillance souvent peu compatible avec le travail à deux équipes.

b) Localisation

L'entreprise envisagée est appelée à constituer un élément non négligeable du réseau industriel de Kisangani. Le choix de cette ville est déterminé du point de vue de la rentabilité sociale. Il y a tout d'abord la volonté de constituer

un noyau industriel au coeur des régions déshéritées du nord et ensuite le souci de défendre les intérêts du consommateur. Malgré les nouvelles techniques qui permettent d'emballer un bureau de 2 m de long dans un volume de 200 cm³ seulement, l'incidence du coût de transport reste, en effet, assez lourde sur le prix de vente des meubles métalliques.

Certes, Kisangani possède déjà un atelier de fabrication métallique (dont l'activité est interrompue) qui produit notamment des meubles en acier (tables, chaises, lits, transatlantiques, bancs d'école). Mais cet atelier n'est pas en mesure de fabriquer des meubles élaborés tels les meubles de bureau qui représentent le gros de la consommation prévue. Equiper cet atelier équivaut à créer une entreprise nouvelle. Aussi, le projet se justifie-t-il qu'il se greffe sur l'atelier existant ou qu'il se réalise isolément.

c) Production

Le programme de production prévoit une quarantaine de modèles environ : meubles de bureau, meubles d'habitations et meubles tubulaires.

Une collaboration permanente avec une firme européenne du même secteur apparaît indispensable vu l'importance de la conception et de la mise au point du produit.

6.5. Etude de la rentabilité

	CAP. A	
	Unités physiques	Coûts en M.F.B.
6.5.1. INVESTISSEMENTS		
1.1. Terrains	10.000 m2	<u>2,00</u>
1.2. Bâtiments		
type C	4.600 m2	18,40
type E	400 m2	2,00
Coût total des bâtiments		<u>20,40</u>
1.3. Logements p.m.		
1.4. Equipements		
Cisailles, presses plieuses, presses à emboutir, foreuses, équipements de soudure, meu- les, installation de peintu- re, four de cuisson		
Prix F.O.B. Europe		20,00
Transport port africain		1,00
Transport jusqu'à Kisangani		2,00
Imprévus		1,00
Engineering (25 % du F.O.B.)		5,00
Matériel roulant		0,60
Matériel de bureau		0,30
Coût total des équipements installés		<u>29,90</u>

	CAP. A	
	Unités physiques	Coûts en M.F.B.
1.5. Stock initial de pièces de rechange 10 % de la valeur F.O.B. des équipements		2,00
1.6. Fonds de roulement		
2 mois matières premières		7,00
1 mois produits finis		8,70
total fonds de roulement		<u>15,70</u>
1.7. Frais de premier établissement Etudes préliminaires, frais de constitution 3 % de la valeur F.O.B. des équipements		0,60
1.8. Frais de formation du personnel		
2 mois de salaires		3,60
1/2 mois de matières premières		

1.9. Tableau récapitulatif des investissements en M.F.B.

Nature des frais	CAPACITE A
Terrains	2,00
Bâtiments	20,40
Equipement	29,90
Stock initial de pièces de rechange	2,00
Fonds de roulement	15,70
Frais de premier établissement	0,60
Formation du personnel	3,60
TOTAL	74,20

	CAP. A	
	Unités physiques	Coûts en M.F.B.
6.5.2. FRAIS D'EXPLOITATION		
2.1. Matières premières		
tôle acier	1.300 T	35,00
tubes acier		
aciers spéciaux		
pour motrice		
20% de pertes et rebuts		7,00
		42,00
2.2. Energie et matières de consommation		
électricité		0,25
fuel		0,60
total		0,85

	CAP. A	
	Unités physiques	Coûts en M.F.B.
2.3. Personnel		
Personnel européen		
- cadres supérieurs	1	1,00
- cadres techniques	4	2,80
- cadres administratifs	1	0,56
- maîtrise	4	1,40
Sous-total	10	5,76
Personnel africain		
- cadres	-	-
- maîtrise	4	0,22
- employés	10	0,35
- ouvriers qualifiés	80	2,80
- manoeuvres	160	2,00
Sous-total	254	5,37
TOTAL	264	<u>11,13</u>

	CAP. A	
	Unités physiques	Coûts en M.F.B.
2.4. Matières d'entretien équipements : compris sous 2.1. bâtiments : 1 % de la valeur		0,20
2.5. Frais d'administration 15 % de la masse des salaires annuels (frais commerciaux importants)		1,67
2.6. Amortissements		
bâtiments : 20 ans		1,02
équipements : 10 ans		2,40
mat. roulant : 3 ans		0,20
mat. de bureau : 3 ans		0,10
Total des amortissements		3,72

2.9. Tableau récapitulatif des frais d'exploitation en M.F.B.

Nature des frais	Capacité A
Matières premières	42,00
Energie et matières de consommation	0,85
Personnel	11,13
Matières d'entretien	0,20
Frais d'administration	1,67
Amortissements	3,72
TOTAL	59,57

6.5.3. Chiffres d'affaires

1.300 T de meubles à 80 Fr/kg : 104 M.

6.5.4. Résultat :

profit (1) : 44,5 M.

(1) Profit brut dont il faut déduire les charges financières, les taxes et impôts divers etc.....

	CAP. A
6.5.5. RATIOS	
1. Investissements (I)	74 M
dont devises (I.D.)	41 M
soit en %	55 %
dont monnaie locale	33
soit en %	45 %
2. Frais d'exploitation (E)	59,5 M
dont devises	44 M
soit en %	74 %
dont monnaie locale	15,5 M
soit en %	26 %
3. Economie annuelle de devises (ED) = production valorisée au prix CIF (1) - partie des frais d'exploitation payée en devises	34 M
4. Nombre d'années nécessaires pour récu- pérer la partie de l'investissement faite en devises = $\frac{(I.D.)}{(E.D.)}$	1,2 ans
5. Nombre d'emplois créés : (N)	264
6. Coût moyen de l'emploi créé : $\frac{I}{N}$	0,28 M
7. Seuil de rentabilité minimum (en % de la capacité théorique) sans tenir compte des charges financières, des taxes et impôts divers.	24 %
8. Sensibilité à la conjoncture : = $\frac{\text{Frais fixes}}{\text{frais fixes} + \text{frais variables}}$	24 %

(1) Prix CIF = estimé à 60 Fr.

	Cap. A
9. Rentabilité de l'investissement	
$\frac{\text{Profit}}{\text{Investissements}}$	60 %
10. Rentabilité du chiffre d'affaires	
$\frac{\text{Profit}}{\text{Chiffre d'affaires}}$	43 %
11. $\frac{I}{\text{C.A.}}$ (coeff. de capital)	0,72
12. $\frac{\text{Valeur ajoutée locale}}{\text{Investissements}}$	69 %
13. Valeur ajoutée locale	51 M

Congo (K)

n° 12 pneus

13.078/VIII/B/66-F.

Pneumatiques, Chambres à air (pour autos et camions)

Source:-documentation
technique européen
-Uniroyal Englebert

Localisation : Kisangani.

61.- ETUDE DU MARCHÉ.

611.- La demande.

Le marché congolais de pneumatiques pour automobiles peut être évalué à partir des importations qui sont une expression adéquate de la demande puisque le pays n'est pas encore producteur. De la lecture du tableau 611.a, on retiendra que la moyenne des quantités importées de 1957 à 1959 s'élevait à 177.000 pneus. En tant que moyenne, ce chiffre peut être considéré comme inférieur au flux de consommation courante qu'exigerait l'entretien des dimensions établies par le parc automobile en fin 1959 (en effet, l'expansion du parc est vive et constante tout au long des années cinquante en sorte que la consommation corrélatrice de pneumatiques ne cesse de s'accroître, (cfr. indice du tableau 611.a). Néanmoins, par mesure de modération, on considérera que les 177.000 unités expriment le niveau de consommation de 1959.

Tableau 611.a

Quantités et indice des importations de pneumatiques et chambres à air au CRB, 1953-1959.

Importations	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959
Chambres à air autos (pièces)	93.855	192.296	119.050	143.187	145.077	112.387	176.850
Enveloppes autos (pièces)	105.117	158.094	152.218	173.710	194.550	138.895	196.800
Indice calculé d'après une moyenne mobile fondée sur trois termes		100	118	125	122	128	

Grâce aux renseignements détaillés qui sont disponibles sur le parc automobile, il est possible de dessiner la répartition géographique du marché des pneumatiques et de décomposer la demande en pneus pour autos et pneus pour camions.

Quant à celle-ci, on sait qu'il y avait en 1959 33.500 camions et véhicules lourds et 45.000 voitures dans le CRB. En supposant une moyenne de 5 pneus par voiture et de 7 pneus pour les autres véhicules; le marché total se distribuerait donc en $33.500 \times 7 = 234.500$ pneus pour véhicules lourds, soit 51 % du total.

$45.000 \times 5 = 225.000$ pneus pour voitures, soit 49 % du total.

En ce qui concerne la fraction du marché total qui est renouvelée annuellement, on peut certainement modifier la proportion en faveur des pneumatiques pour camions puisqu'il est vrai qu'un camion use ses pneus plus vite qu'une voiture :

55 % de la demande annuelle pour les pneumatiques lourds, soit $(0,55 \times 177.000) = 97.000$ unités

45 % de la demande annuelle pour les pneumatiques légers, soit $(0,45 \times 177.000) = 80.000$ unités

La répartition géographique de la consommation de pneus, directement proportionnelle au nombre de véhicules accuse une disparité nette en faveur des ex-provinces de Léopoldville (28,1 %), du Katanga (22,6 %) et Orientale (15,1 %).

Tableau 611.b

Répartition géographique du parc automobile en 1959.

Type de véhicule	Ex-province de						Ruanda-Urundi
	Léopoldville	Equateur	Orientale	Kivu	Katanga	Kasaï	
Voitures	13.810	2.052	5.659	5.088	11.459	3.057	3.809
Bus	341	18	76	75	216	52	34
Camions légers	3.232	1.042	2.209	1.664	2.754	1.151	1.167
Camions lourds	4.069	1.734	3.246	1.984	2.800	1.740	1.297
Tracteurs	262	138	278	101	171	76	63
Remorques	324	64	358	175	269	108	107
Total (unités)	22.038	5.048	11.826	9.087	17.669	6.184	6.477
Total (%)	28,1	6,4	15,1	11,6	22,6	7,9	8,3

Par rapport à 1959, le volume et la répartition géographique de la consommation se sont modifiés: le parc a été réduit (mais l'augmentation du charroi militaire compense partiellement cette diminution) et le matériel roulant est davantage concentré à Kinshasa (mais la revitalisation des régions intérieures rétablira vraisemblablement l'ancienne répartition). Il ne paraît pas, cependant, que ces modifications doivent altérer les perspectives d'expansion de la demande de pneumatiques. En effet,

la diminution du nombre de véhicules en ordre de marche a été compensée par une augmentation de l'usure des pneus; certains spécialistes estiment que dans l'état actuel de l'entretien des routes et du matériel roulant, la durée de vie des pneus est réduite de 20 %. Ce serait sans doute aller trop loin que d'appliquer cette augmentation du taux d'usure à tous les pneus en usage alors que les conditions d'utilisation à Kinshasa par exemple sont restées normales, mais on peut dire que si le parc a diminué de 20 %, la consommation de pneumatiques n'a diminué, elle, que de 15 %. Sans vouloir insister sur ce phénomène de l'usure, qui en dehors de certaines observations fragmentaires, reste invérifiable, il faut pourtant signaler qu'il est dans une certaine mesure, capable de réduire les délais nécessaires pour que les besoins courants se rétablissent alentour de 177.000 unités. En effet, s'il est possible d'admettre un rétablissement rapide du parc automobile (car il est vital pour l'appareil de production de reconstituer ses moyens de transport), on peut craindre que la réfection du système routier et la normalisation de l'entretien du matériel roulant ne prenne plus de temps pour la simple raison que la nécessité ne s'en fait pas sentir de façon aussi pressante aux agents économiques. Dans ce cas, il se pourrait que la demande dépasse son niveau antérieur avant même que le parc ne retrouve les 80.000 unités qu'il comptait en 1959.

Il reste cependant impossible d'établir un calendrier précis de l'évolution future du parc. Tout au plus, peut-on signaler qu'étant dominée par les conditions prévalentes de pénurie, elle dépend donc de la rapidité avec laquelle l'offre saura se réajuster à la demande, c'est-à-dire de la rapidité avec laquelle une relance fondamentale de l'économie saura rétablir la capacité d'importer du pays. Déjà, des signes avant-coureurs font prévoir que la reconstitution du parc automobile ne se fera pas attendre longtemps: en 1965, on importait 10.000 véhicules soit plus que la moyenne des véhicules importés de 1953 à 1956, en pleine période d'expansion.

Dans cette étude, on a supposé que le parc de véhicules retrouverait son niveau antérieur d'ici 5 ans et qu'en 1975, après une augmentation de 6 % (soit une augmentation constante de moins de 1% par an), il atteindrait 85.000 unités. La consommation de pneumatiques atteindrait alors 185-190.000 pièces par an.

Toutefois, si une unité de production s'implante au Congo, elle pourra compter sur une demande réelle supérieure à la prévision qui vient d'être faite. En effet, l'industrie congolaise montera alors au moins 2.000 camions par an. Ces camions qui seront équipés en pneumatiques par l'usine de

Kisangani, représenteront un débouché de 14.000 pneus par an (à raison de 7 pneus par camion). Or, la demande intermédiaire n'est pas comprise dans le marché prévu ci-dessus pour 1975 puisque celui-ci se fonde sur les importations et que les statistiques n'enregistrent pas les pneus équipant les véhicules importés tout montés.

Finalement, la consommation annuelle de pneumatiques prévisible pour 1975 s'élève à 185-190.000 + 14.000 = 200.000 unités.

612.- L'offre.

Il n'y a pas de production locale de pneumatiques pour automobiles, toute la consommation est alimentée par les importations.

613.- Les débouchés libres.

Il existe une très grande variété dans les spécifications de pneumatiques demandés par le marché congolais (plus de 40). Il est certain que l'usine que l'on envisage de créer au Congo ne saurait fabriquer tous ces types sans grever son prix de revient du poids d'un capital fixe partiellement inutilisé. Heureusement, la demande se répartit inégalement entre toutes ces spécifications : 85 à 90 % des pneumatiques se répartissent entre 8 à 9 spécifications tandis que 85% des enveloppes-voitures relèvent de 12 à 15 spécifications, toutes les autres catégories sont résiduelles (voir tableau 613.a).

Tableau 613.a

Les principales spécifications de la demande de pneus sur le marché du CRB.

Pneumatiques pour camions		Pneumatiques pour voitures	
Spécifications	% dans la consommation totale de pneus camions	Spécifications	% dans la consommation totale de pneus voitures
1.000/20	5	670 à 845/15	11*
900/20	25	700 à 825/14	12
825/20	18	590 à 640/15	22
750/20	5	620 à 420/13	40
700/18	10	autres	15*
750/17	10		
700/17	5		
700/15	8	Total	100 %
650/16	4 *		
autres	10 *		
Total	100 %		

Si le programme de production de l'usine de pneumatiques comporte huit spécifications pour camions et 12 pour voitures, soit toutes celles qui ne sont pas marquées d'un astérisque, les débouchés libres peuvent être évalués à 86% du marché des enveloppes camions et 74% du marché des enveloppes voitures soit respectivement 94.600 unités (0,55 x 200.000 x 0,86) et 66.600 unités (0,45 x 200.000 x 0,74) en tout 161.200.

En fonction de l'ancienne répartition géographique de la consommation, les débouchés libres se répartiraient comme suit :

Tableau 613.b

La répartition géographique des débouchés libres pour les pneumatiques.

Zone d'écoulement	% de la consommation totale	quantités consommées
Ex-province de Léopold-ville	28,1	45.300
Equateur	6,4	10.300
Orientale	15,1	24.300
Kivu	11,6	18.700
Katanga	22,6	36.400
Kasai	7,9	12.700
Rwanda-Burundi	8,3	13.400

62.- PRIX DES MATIERES PREMIERES ET DES PRODUITS FINIS.

621.- Prix des matières premières

Caoutchouc naturel, rendu usine : 1959 : 27FC/kg
 1966 : 60FC/kg

Caoutchouc naturel et synthétique, charges, pigments, produits chimiques, estimés à : 45FC/kg en 1959.

622.- Prix des produits finis importés.

Tableau 622.a.

Prix 1966 des enveloppes camions et chambres à air.

Spécifications	Prix FAS port embarquement le plus proche de Kinshasa		Prix de vente au détail des enveloppes FC/pc	Prix de vente au détail des chambres à air FC/pc
	\$/pc	FC/pc		
1.000/20	91,44	16.459	38.685	2.815
900/20	68,56	12.340	28.995	2.046
825/20	55,98	10.076	24.897	2.046
750/20	44,00	7.920	18.655	1.495
700/18	33,54	6.037	14.189	1.114
750/17	35,75	6.435	15.126	1.074
700/17	29,69	5.344	12.561	1.074
700/15	19,46	3.503	8.230	838
650/16	18,41	3.314	7.791	852

Tableau 622.b

Prix 1966 des enveloppes et chambres à air voitures.

Spécifications	Prix FAS port d'embarquement le plus proche de Kinshasa		Prix de vente au détail des enveloppes FC/pc	Prix de vente au détail des chambres à air FC/pc
	\$/pc	FC/pc		
775/15	17,03	3.065	6.177	838
710/15	20,42	3.676	6.177	838
670/15	19,46	3.502	8.230	838
590/15	12,77	2.299	5.409	657
560/15	12,05	2.169	5.100	657
800/14	16,00	2.888	6.768	838
775/14	14,60	2.628	6.177	838
750/14	14,60	2.626	6.177	838
735/14	14,17	2.551	5.996	838
700/14	14,17	2.551	5.996	838
560/14	11,52	2.074	4.879	657
670/13	15,45	2.781	5.604	657
640/13	14,29	2.572	5.183	657
590/13	10,86	1.922	4.519	657

Le prix CAF est d'environ 10% supérieur au prix FAS. Le coût de transport intérieur est absorbé par la marge bénéficiaire du détaillant (qui oscille autour de 30%) car un prix unifié est imposé dans tout le Congo. L'incidence du coût de transport sur le prix de vente n'excède vraisemblablement pas 10%, quel que soit le point atteint.

63.- EXAMEN DE LA SITUATION DES PAYS LIMITOPHES.

Il n'y a pas de production de pneumatiques dans les pays limitrophes du Congo.

64.- DIMENSION, LOCALISATION, PRODUCTION.

En Europe, la dimension d'une entreprise de pneumatiques serait de 12.000 T/an. Au Congo, on peut cependant envisager une fabrique produisant 2.000 T/an, à condition de limiter étroitement le nombre de types de pneumatiques. Il s'agit d'un seuil technique défini pour les conditions de marché des biens et des facteurs qui prévalent actuellement dans ce pays. En d'autres pays, le seuil minimum peut être différent, il est douteux cependant que l'on puisse réduire la capacité de production en dessous de 2.000 tonnes, tout en conservant à l'investissement le standing technologique qui est de mise dans le monde contemporain.

Deux mille tonnes/an représentent 160.000 pneumatiques d'un poids moyen de 12,5 kg. La capacité de production théorique est donc de 670 pneus et 670 chambres à air par jour en travail à trois équipes. Le calcul de rentabilité a été établi pour une capacité réelle de production de 600 pneus et 600 chambres à air/jour, soit une utilisation à 90% de la capacité théorique. Le programme de production prévoit 8 dimensions d'enveloppes camions et de 12 à 15 dimensions d'enveloppes voitures.

La localisation choisie est Kisangani qui est située à proximité des plantations d'hévéa, à égale distance des zones de Kinshasa et Lubumbashi et au coeur du marché des Uélés. En 1975, la ville de Kisangani pourrait fournir un environnement économique idéal pour une usine de pneumatiques : il y est prévu une unité de montage de camions, un atelier d'entretien, une usine de pneumatiques pour cycles. Toutefois, il faut noter les avantages d'une localisation à Kinshasa :

1. Importance des matières premières à importer (de 60 à 80%, suivant la quantité de ccc synthétiques utilisé.
2. Difficulté des transports des textiles imprégnés (très fragiles) et du noir de carbone.

6.5. Calcul de la rentabilité

	CAP. A	
	Unités physiques	Coût en M.F.B.
6.5.1. INVESTISSEMENTS		
1.1. Terrains	20.000 m2	<u>4,00</u>
1.2. Bâtiments		
type D	4.000 m2	18,00
type A	1.200 m2	3,90
type E	500 m2	2,50
Coût total des bâtiments		<u>24,40</u>
1.3. Logements p.m.		
1.4. Equipements :		
trancheuses, mélangeurs,		
réchauffeurs, cylindres,		
plieuses, calandres, machi-		
nes à confectionner, presses,		
mélangeurs internes, filtréu-		
ses, boudineuses, moules (25)		
etc...		
Valeur rendu Stan		240,00
Montage, engineering		24,00
Matériel roulant		1,20
Matériel de bureau		0,60
Coût total des équipements installés		<u>265,80</u>

	CAP. A	
	Unités physiques	Coût en M.F.B.
1.5. Stock initial de pièces de rechange 5 % des équipements		<u>13,30</u>
1.6. Fonds de roulement		
2 mois matières premières (45 Fr/kg)	370 T	16,65
2 mois produits finis (70 Fr/kg)	330 T	32,00
total fonds de roulement		<u>48,65</u>
1.7. Frais de premier établissement. Etudes préliminaires, frais de constitution 3 % des équipements et des bâtiments		<u>8,70</u>
1.8. Frais de formation du personnel 4 mois de la masse des salaires et appointements charges comprises		5,80

Nature des frais	CAPACITE A
Terrains	4,00
Bâtiments	24,40
Equipements	265,80
Stock initial de pièces de rechange	13,30
Frais de premier établissement	8,70
Formation du personnel.	5,80
Fonds de roulement	48,65
Total	370,65

	CAP. A	
	Unités physiques	Coût en M.F.B.
6.5.2. FRAIS D'EXPLOITATION		
2.1. Matières premières		
Caoutchouc synthétique et naturel (40 % de la valeur des matières premières), charges (noir de carbone, kaolin, blancs de titane ou de zinc, carbonates de chaux etc.), pigments, produits chimiques estimés à 45 Fr/kg.	2.200 T	<u>99,00</u>
2.2. Energie et matières de consommation		
Electricité		3,20
eau		0,65
fuel		0,50
Total		<u>4,35</u>

	CAP. A	
	Unités physiques	Coût en M.F.B.
2.3. Personnel		
<u>Personnel européen</u>		
cadres supérieurs	1	1,00
cadres techniques	6	4,20
cadres administratifs	2	1,10
maîtrise	16	5,60
Sous-total	25	11,90
<u>Personnel africain</u>		
cadres	2	0,24
maîtrise	11	0,60
employés	20	0,70
ouvriers qualifiés	75	1,87
ouvriers semi-qualifiés		
manoeuvres	175	2,19
Sous-total	283	5,60
TOTAL	<u>308</u>	<u>17,50</u>

	CAP. A	
	Unités physiques	Coût en M.F.B.
2.4. Matières d'entretien estimées à 3 % des équipements et 1 % des bâtiments		8,20
2.5. Frais d'administration 15 % des salaires et appointe- ments, charges comprises		2,62
2.6. Amortissements		
bâtiments : 20 ans		1,22
équipements : 10 ans		24,00
mat. roulant : 3 ans		0,40
mat. de bureau : 3 ans		0,20
Total des amortissements :		25,82

2.9. Tableau récapitulatif des frais d'exploitation en M.F.B.

Nature des frais	Capacité A
Matières premières	99,00
Energie et matière de consommation	4,35
Personnel	17,50
Matières d'entretien	8,20
Frais d'administration	2,62
Amortissements	25,82
Total	157,49

6.5.3. Chiffre d'affaires :

2000 T à 95 Fr/kg = 190 M.F.B.

6.5.4. Résultat :

profit (a)

- 4 % du C.A. (Royaltie)

- 25 M.F.B.

(a) profit brut, déduction non faite des charges financières,
des taxes et impôts divers.....

6.5.5. RATIOS	CAP.A
1) Investissements (I)	371 M
dont devises (I.D.)	273 M
soit en %	64 %
dont monnaie locale	98 M
soit en %	36 %
2) Frais d'exploitation (E)	157 M
dont devises	92 M
soit en %	59 %
dont monnaie locale	65 M
soit en %	41 %
3) Economie annuelle de devises (ED) valorisées au prix CIF (a) - partie des frais d'exploitation payée en devises	48 M
4) Nombre d'années nécessaires pour récupérer la partie de l'investissement faite en devises = $\frac{(I.D.)}{(E.D.)}$	6 ans
5) Nombre d'emplois créés = (N)	308
6) Coût moyen de l'emploi créé : $\frac{I}{N}$	1,20 M
7) Seuil de rentabilité minimum (en % de capacité théorique) sans tenir compte des charges financières, des taxes et impôts divers.	61 %
8) Sensibilité à la conjoncture : = $\frac{\text{Frais fixes}}{\text{Frais fixes} + \text{frais variables}}$	31 %

(a) Prix CIF = ce prix a été évalué à 70 Fr/kg.

	CAP. A
9) Rentabilité de l'investissement	
$\frac{\text{Profit}}{\text{Investissement}}$	7 %
10) Rentabilité du chiffre d'affaires	
$\frac{\text{Profit}}{\text{Chiffres d'affaires}}$	13 %
11) $\frac{I}{C.A.}$ (coefficient de capital)	1,95
12) $\frac{\text{Valeur ajoutée locale}}{\text{Investissements}}$	23 %
13) Valeur ajoutée locale	85 M

Congo (K)

n° 13 camion - bus

13.078/VIII/B/66-F.

Camion - Bus.

Localisation : Kisangani.

Sources: Général Motors

Etablissements Brossel

61.- ETUDE DU MARCHE

611.- La demande

Au cours des années cinquante, l'effectif des camions du CRB augmente de 60 %. Cet accroissement est alimenté par un flux d'importations s'élevant en moyenne à 4.216 unités depuis 1953 (voir Tableau 611.a); à sa suite, le parc de véhicules à moteur atteint, en fin 1959, 31.178 camions de tous types (voir Tableau 611.b).

Tableau 611.a

Importations de camions au CRB, 1953-1959

(unités)

	Camions ch. max. 1 T	Camions 1 à 3 T	Camions 3 à 5 T	Camions 5T et plus	TOTAL
1953	694	1.814	708	1.451	4.667
1954	846	1.394	726	1.114	4.080
1955	721	1.378	905	1.026	4.030
1956	1.204	1.754	1.933	1.331	6.222
1957	1.042	1.438	1.236	1.299	5.015
1958	587	791	902	630	2.910
1959	790	637	788	382	2.597
Total 1953 -1959	5.884	9.206	7.198	7.233	29.521
Moyenne 1953-1959	840	1.315	1.028	1.033	4.216

D'après les spécialistes du matériel roulant congolais, la durée de vie d'un camion est de 6 ans environ (dans les conditions d'utilisation prévalant en 1959), en sorte qu'il faut renouveler 15 à 20 % des véhicules chaque année. La demande liée à l'amortissement du parc de camion tel qu'il existait en 1959 peut donc être évaluée entre 4.700 et 5.200 unités par an.

Aujourd'hui, le parc de camions a probablement perdu 20 % de ses effectifs (sans tenir compte de l'augmentation du charroi militaire qui est hors de notre propos), en même temps, les besoins en véhicules ont diminué par suite de l'interruption de l'activité économique dans plusieurs régions de l'intérieur. Il n'est pas facile de savoir quelle est l'ampleur de ce mouvement ou lequel l'emporte sur l'autre parce que les données statistiques font défaut et que le dirigisme appliqué aux importations

Tableau 611.b

Le parc de camions du CRB, fin décembre 1959. (unités)									
Spécification du véhicule	Ex-provinces de						Congo	Ruanda-Urundi	CRB
	Léopoldville	Equateur	Orientale	Kivu	Katanga	Kasaï	Total	Total	Totaux
Camionnette	1.697	229	867	733	1.508	290	5.324	733	6.057
Pick up	1.202	680	1.091	723	1.003	701	5.400	344	5.744
Delivery	107	84	133	77	183	68	652	40	692
Fourgonnette	156	30	86	87	47	42	448	39	487
Parel body	32	5	10	4	1	5	57	4	61
Carry all	38	14	22	40	12	45	171	7	178
Camion	3.653	1.277	2.579	1.535	2.074	1.598	12.716	1.117	13.833
Camion benne	340	431	606	412	696	117	2.602	162	2.764
Camion citerne	24	8	16	11	14	6	79	5	84
Camion tout terrain	1						1		1
Camion nd.	53	18	45	26	16	18	176	1,2	188
Tracteur ordinaire	257	135	278	101	168	76	1.015	61	1.076
Tracteur spécial	5	3	-	-	3		11	2	13
Total en unités	7.565	2.914	5.733	3.749	5.725	2.966	28.692	2.526	31.178
en %	24,3	9,3	18,4	12,0	18,4	9,5	91,9	8,1	100

a fait alterner les phases d'abondance et de pénurie sur le marché des camions. Toutefois, le quantum élevé des importations atteint en 1965, soit 10.000 unités, permet de penser que l'on est en présence d'un marché acheteur, dans ce cas les délais de reconstitution du parc dépendent, uniquement de l'élasticité de l'offre, c'est-à-dire de la rapidité avec laquelle le pays pourra rétablir sa capacité d'importer.

Quoiqu'il en soit, il n'est pas douteux que les besoins camions se réorienteront vers la hausse à mesure que les régions seront réintégrées au circuit économique. Il est impossible d'établir un calendrier précis de ce redressement, mais certains signes l'annoncent d'ores et déjà, par exemple la disparition de la rébellion.

Dans cette étude, on a supposé que le parc de camions retrouverait son niveau antérieur d'ici 5 ans et qu'ensuite ses effectifs augmenteraient de 500 unités par an jusqu'en 1975; les effectifs atteints à cette date seraient donc de 33.000 unités (soit un accroissement net de 6% par rapport au parc de 1959). Dès lors, les besoins annuels d'amortissement pourraient être évalués entre 4.900 ($33.000 \times 0,15$) et 6.600 ($33.000 \times 0,20$) véhicules.

612.- L'offre

C'est au cours des 4 dernières années qu'un embryon d'industrie automobile est apparu au Congo avec la création de chaînes de montage.

La Sedec en premier lieu a entrepris le montage sur place de véhicules importés en pièces détachées. Ses installations sont en mesure de livrer environ 1.500 camions par an aux services de vente. Encore ne s'agit-il que d'assemblage comportant des opérations très élémentaires n'ajoutant que peu de valeur sur place.

En 1962, la firme Magirus-Deutz crée à son tour un atelier de montage de camions. Il s'agit cette fois d'assemblage plus poussé, (renforcement et rivetage du châssis, montage, peinture) complété même par la fabrication de certaines pièces (réservoirs, câblages électriques) mais la valeur ajoutée est ici encore très faible.

Toutefois, grâce aux réalisations prévues pour les 18 prochains mois, Magirus-Deutz disposera d'installations capables de sortir annuellement 300 camions incorporant 30 % de valeur

ajoutée locale. A plus long terme, le programme d'expansion de la firme comporte une alternative : soit produire 1.200 camions/an en ajoutant sur place un pourcentage plus grand de la valeur du véhicule (a), soit produire 200 camions, 200 tracteurs agricoles, 200 groupes électrogènes (pour la régie des eaux), 200 moteurs (marins, statiques, pour locomotives).

Enfin, la firme Mercedes, procède à l'installation d'une unité de montage analogue à celle qui existe déjà chez Deutz.

Parmi les réalisations actuelles et futures qui viennent d'être citées, les unes sont trop insignifiantes, les autres trop aléatoires, pour entrer en ligne de compte dans un tableau de l'offre locale de camions. Seul, pour l'instant, le programme à court terme de Deutz amorce une véritable industrie automobile au Congo.

613.- Les débouchés libres.

L'achèvement des réalisations prévues par la firme Deutz à échéance de 18 mois, dotera le Congo d'une capacité de production (30 % de valeur ajoutée localement) de 300 camions par an. Comparé au marché prévu pour 1975 (de 4.900 à 6.600 véhicules), ce chiffre révèle un débouché libre supérieur à 5.000 unités. La moitié environ de ces débouchés revient aux spécifications des véhicules dont la fabrication est envisagée dans ce projet (à en juger d'après le tableau 611,b où il apparaît que les camions standard représentaient à peu près la moitié du parc de 1959).

614.- Etude du marché des bus.

En 1959, le parc de bus du CRB s'élevait à 812 unités (voir Tableau 614.a).

Tableau 614.a

Le parc d'autobus du CRB, fin décembre 1959. (unités)

	Ex-provinces de						Total	Rwan- da-Bu- rundi	To- taux
	Léo.	Equa- teur	Orien- tale	Kivu	Katan- ga	Ka- saï			
Autobus	339	19	75	73	215	52	773	32	805
Autocar			1	2	1		4	2	6
Gyrobuis	1	-					1		
Total	340	19	76	75	216	52	778	34	812

(a) Jusqu'à 60 ou même 80 %, selon la direction commerciale de la firme Deutz-Congo.

En supposant que la durée de vie de ce type de véhicule est de 6 ans (moyenne observée pour les camions avant l'indépendance), il faudrait renouveler chaque année 15 à 20 % du parc, ce qui exigerait de 120 à 160 véhicules. Compte tenu de la nécessité de plus en plus pressante d'étendre les réseaux et de multiplier les services de transports en commun dans l'agglomération de Kinshasa, les besoins pour 1975 peuvent être évalués avec beaucoup de certitude à 150 bus urbains par an.

Or, les spécialistes consultés (Deutz, Sedec, Sorca) affirment qu'une chaîne de montage d'autobus, portant sur 150 unités, pourrait fonctionner rentablement à condition d'être intégrée à ce projet de montage de camions. Puisque les indications sont favorables tant du côté du marché que du côté de l'offre, il paraît intéressant de donner carrière à cette idée et c'est pourquoi on trouvera en annexe du dossier concernant les camions un projet de montage d'autobus. Toutefois, la préoccupation de faire des bus urbains, bien que toujours justifiée, a été reléguée au second plan au profit de bus spécialement adapté au service rural (a). La création de services réguliers de bus reliant les campagnes aux villes peut, en effet, jouer un rôle important dans le développement général des conditions de vie des populations rurales. D'une certaine manière l'organisation des moyens de contact entre les campagnes et les villes permet de lutter contre les disparités sociales, culturelles et économiques qui se creusent entre les communautés rurales et les centres urbains. On sait que dans les campagnes, où les structures traditionnelles sont restées les plus vivaces, les formes de rationalité impliquées par l'économie moderne se heurtent à des valeurs, des attitudes et des comportements non-économiques. Le freinage sociologique à la diffusion du progrès est d'autant plus fort que la

(a) Par rapport au bus urbain, les spécifications du bus rural présentés ci-dessus présentent certaines originalités. Il s'agit d'un minibus monté sur châssis de camion Bedford et comportant 53 places assises et debouts. Le minibus ménage des espaces spéciaux pour les colis postaux et pour un volume important de bagages (y compris les animaux vivants). Il est solide et simple (sièges en bois, sans chauffage, fenêtre coulissantes à l'aide d'une lanière de cuir - l'intérieur peut être lavé au jet d'eau). L'embrayage est renforcé et les véhicules qui seront utilisés dans les régions montagneuses de l'Est seront équipés de freins surdimensionnés.

structure traditionnelle reste recluse sur elle-même. Le progrès économique d'une région traditionnelle est donc lié en partie à l'élargissement des possibilités pour ses habitants d'adopter des attitudes et des comportements nouveaux. A cette fin, l'organisation de contacts réguliers et faciles avec la ville peut-être un ferment de progrès efficace et bon marché. C'est dans le prolongement de cette idée que l'on recommande la création de régies provinciales d'autobus rayonnant dans les campagnes depuis les centres urbains (a).

Jusqu'à présent, le cloisonnement des communautés locales n'a été brisé qu'au profit de la circulation des biens, non des personnes. En dehors des plus grandes agglomérations, le transport routier de voyageurs est inexistant, et la plupart des déplacements entre les villages, et même entre les villes, se font à pied parfois au prix de performances physiques considérables.

Il y aurait là un argument pertinent en faveur de la création de lignes de bus mais, il faut y insister, c'est au plan social et au plan économique que se trouve la justification la plus fondamentale du projet. Au plan social, il importe de faire valoir que le développement est voué à l'échec là où les changements imposés par la pénétration économique aux structures fondées sur la tradition ne s'accompagnent pas de nouveaux modes d'intégration à la société globale; il naît alors des tensions susceptibles de provoquer des conflits sociaux. Au plan économique, où la rationalité est fonction de la mobilité, l'ouverture des campagnes aux villes permettra une meilleure allocation des facteurs humains pour le bénéfice du développement du pays tout entier.

Si l'on peut admettre aisément le principe de la création de lignes d'autobus interurbains et ruraux, les modalités d'application présentent de nombreuses difficultés étant donné la nouveauté de l'entreprise au CRB. La prévision de la demande de véhicules, notamment, est condamnée à une certaine imprécision. Néanmoins, il est possible d'établir certaines hypothèses. Sachant que le réseau routier à exploiter serait de 120.000 km (b) et supposant qu'en utilisation moyenne un autobus peut faire 200 km par jour, on peut évaluer que le parc d'autobus devrait compter 750 unités + 150 unités de réserve. Les autobus seraient amortis en 6 ans. Il faut donc prévoir 150 nouveaux autobus par an.

-
- (a) Le Rwanda est le premier pays du CRB qui ait organisé des services d'autobus interurbains. L'expérience, quoique récente, s'annonce déjà comme un succès.
- (b) 60.000 km de routes à multiplier par deux, le trafic s'effectuant dans les deux sens, plus 30.000 km pour tenir compte que sur certains tronçons il faut prévoir plusieurs passages par jour.

62.- PRIX DES PRODUITS LOCAUX ET IMPORTES.

Prix CAF d'un camion Bedford J6C5 (en pièces détachées) :	162.323 FB
Prix CAF d'un camion Chevrolet C6503 (en pièces détachées) :	127.569 FB
Prix de vente proposé pour le Bedford J6C5 produit localement :	260.000 FB
Prix de vente proposé pour le Chevrolet C6503 produit localement :	210.000 FB

63.- EXAMEN DE LA SITUATION DANS LES PAYS LIMITROPHES.

Parmi les pays voisins du Congo, seuls le Sénégal et la Côte d'Ivoire possèdent des chaînes de montage de véhicules automobiles. A Dakar, la Société Sénégalaise des Automobiles Berliet-Sénégal, monte des camions et des autocars (production 1964 : 200 véhicules). A Abidjan, la Société Africaine de Fabrication des Automobiles Renault dispose d'installations lui permettant de sortir 1.600 véhicules par an.

64.- LOCALISATION, DIMENSION, PRODUCTION.

a) Camions.

Localisation.

En 1958, la firme Deutz avait le projet d'installer une unité de montage de camions à Kisangani pour bénéficier de la main-d'oeuvre bon marché qui se trouvait sur place et de la proximité des débouchés. Cette idée a été reprise dans le projet présenté ci-dessous.

Tableau 64.a

Répartition géographique du marché des camions, fin décembre 1959.

(%)

%	Ex-province de						
	Léopold-ville	Equateur	Oriental	Kivu	Katanga	Kasaï	Rwanda Burundi
En % du marché total	24,3	9,3	18,4	12,0	18,4	4,5	8,1

Le projet d'usine d'assemblage de camions décrit plus loin est basé sur une étude de la Général Motors, prévoyant l'assemblage complet (y compris travaux de soudure, de peinture etc.) de 500 camions Chevrolet, type C.6503 et 500 camions Bedford J. 6C5 par an.

L'assemblage des camions. Caractéristiques techniques des camions.

Camion Bedford type J6 C5.

Moteur Diesel : 300 c.i. - 4,927 litres - 97 C.V. à 2.800 t.m.

Refroidissement à eau (tropical)
Réservoir à mazout de 118 litres.

Boîtes de vitesse : 4 vitesses avant avec synchromesh sur 2,3 et 4.

1 vitesse arrière.

Essieu avant : capacité max. : 3.700 kg
arrière : " " 8.100 kg

Freins : hydrauliques à double cylindre servo-assistés par air comprimé.

Système électrique : 12 volts.

Pneumatiques : avant 825 x 20 12 plis
arrières 900 x 20 12 plis "dual purpose"

Carrosserie admissible : 5 m.

<u>Poids total au sol</u>	10.433 kg
<u>Poids châssis-cabine</u>	2.937 kg
<u>Poids carrosserie et charge utile</u>	7.496 kg
<u>Rayon de braquage</u> : ± 9 m	

Camion Chevrolet Série C-60.

Moteur essence : 6 cyl. soupapes en tête à culbuteurs,
puissance brute 170 C.V. à 4.000 t.m.
refroidissement par eau (tropical)
réservoir à essence : 64 litres.

Boîte de vitesse : 4 vitesses avant toutes synchronisées
1 vitesse arrière

Essieu avant capacité 2.300 kg
arrière hypofide capacité : 6.800 kg

Freins hydrauliques servo-assistés par dépression

Système électrique : 12 volts.

Pneus avant 825 x 20 10 plis
arrière 900 x 20 12 plis "dual purpose"

Carrosserie admissible

chassis court	C.6103	: 2,70 m (bennes basculantes)
moyen	C.6303	: 3,90 m
long	C.6503	: 4,80 m

Poids total au sol	8.845 kg
Poids chassis-cabine	2.315 kg
Poids carrosserie et charge utile	6.532 kg
Rayon de braquage : de 6 m à 7 m.	

b) Bus

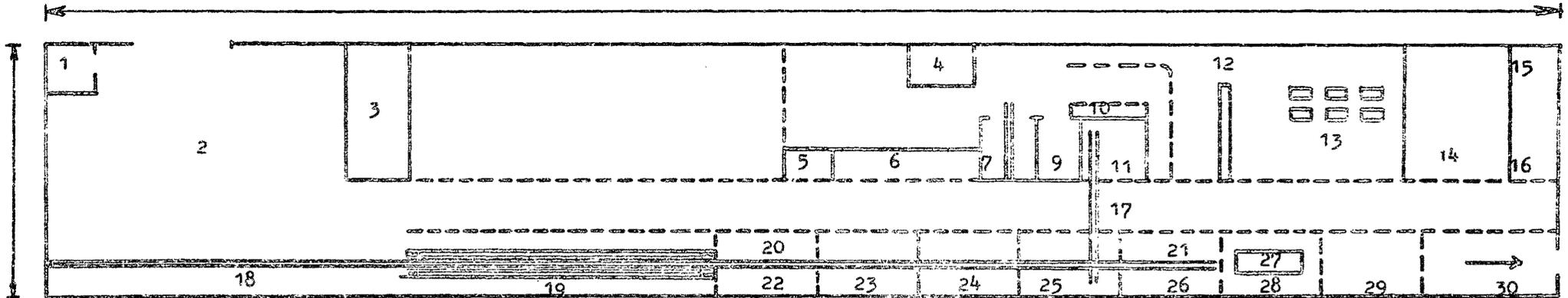
(voir annexe 2).

En annexe à ce projet nous faisons une proposition d'adaptation du camion Bedford J6 C5 au transport de personnes. Monsieur Philippe Bouquet, Directeur des Etudes aux établissements Brossel à Bruxelles, a bien voulu étudier ce problème particulier et a conçu à partir du chassis Bedford J6 C5 un minibus de construction simple mais robuste convenant particulièrement bien aux pays d'Afrique.

PLAN DE L'USINE

Songu (R)
n° 13 camion - bus
13.075/VIII/R/66-F

- | | |
|--|--|
| 1 Bureau pièces détachées | 15 Bureau du directeur de l'usine |
| 2 Magasin pièces détachées | 17 Palan électrique 1 tonne |
| 3 Tableau de commande, pompes, etc ... | 18 Palan électrique 1 tonne |
| 4 Four | 19 Assemblage des chassis |
| 5 Réservoir à eau | 20 Palan électrique 2 tonnes |
| 6 Préparation des roues | 21 Palan électrique 1 tonne |
| 7 Peinture de la cabine | 22 Assemblage suspension |
| 8 Palan électrique ½ tonne | 23 Assemblage essieux et pont arrière |
| 9 Peinture autres pièces | 24 Assemblage et ajustage freins et roues |
| 10 Bac de peinture | 25 Assemblage et ajustage du moteur |
| 11 Préparation des moteurs | 26 Placement de la cabine |
| 12 Banc de garnissage | 27 Fosse |
| 13 Préparation du garnissage | 28 Graissage et graphitage |
| 14 Atelier d'entretien | 29 Alignement des roues réglage des phares |
| 15 Atelier d'outillage | 30 Inspection finale. |



Echelle 1 : 400

Hall d'assemblage

6.5. Calcul de la rentabilité

	CAP. A	
	Unités physiques	Coûts en M.F.B.
6.5.1. INVESTISSEMENTS		
1.1. Terrain (aménagé)	20.000m ²	4,00
1.2. Bâtiments	2.600m ²	12,35
1.3. Logements p.m.		
1.4. Equipements (voir liste en annexe 1)		
Prix rendu Kisangani		13,00
Montage		1,67
Matériel roulant		0,90
Matériel bureau		0,30
Coût total des équipements installés		15,87
1.5. Stock initial de pièces de rechange 5 % de l'équipement F.O.B.		0,65
1.6. Fonds de roulement		
Stock pièces détachées et en- cours de fabrication		48,00
Stock camions		<u>20,00</u>
total fonds de roulement		68,00
1.7. Frais de premier établissement Etudes préliminaires, frais de constitution		0,50
1.8. Frais de formation du personnel 3 mois de la masse des salaires et appointements		1,77

1.9. Tableau récapitulatif des investissements en M.F.B.

Nature des frais	CAPACITE A
Terrains	4,00
Bâtiments	12,35
Equipement	15,87
Stock initial de pièces de rechange	0,65
Fonds de roulement	68,00
Frais de premier établissement	0,50
Formation du personnel	1,77
Total	103,14

	CAP.A	
	Unités physiques	Coûts en M.F.B.
5.6.2. FRAIS D'EXPLOITATION		
2.1. Matières premières		
Pièces détachées		170,00
190.000 Fr pour un camion Bedford valeur CIF = 162.323		
150.000 Fr pour un camion Chevrolet valeur CIF = 127.569		
2.2. Energie et matières de consommation		
Electricité		1,70
Autres matières de consommation (peinture notamment)		5,55
Total		7,25
2.3. Personnel		
Personnel européen		
- cadres supérieurs	1	1,00
- cadres techniques	1	0,70
- cadres administratifs	1	0,56
- maîtrise	3	1,05
sous-total	6	3,31

	CAP. A	
	Unités physiques	Coûts en M.F.B.
Personnel africain		
- maîtrise	10	0,55
- employés	11	0,38
- ouvriers qualifiés	100	2,50
- manoeuvres	30	0,37
sous-total	151	3,80
Total	157	7,10
2.4. Matières d'entretien		0,55
2.5. Frais d'administration		
2.6. Amortissements		
bâtiments : 20 ans		0,62
équipements : 10 ans		1,30
mat.roulant : 3 ans		0,30
mat.de bureau: 3 ans		0,10
Total des amortissements		2,32

2.9. Tableau récapitulatif des frais d'exploitation en M.F.B.

Nature des frais	Capacité A
Matières premières	170,00
Energie et matière de consommation	7,25
Personnel	7,10
Matières d'entretien	0,55
Frais administration	1,15
Amortissements	2,32
Total	188,37

6.5.3. Chiffres d'affaires.

Basé sur un prix de vente :

de 260.000 Fr pour le Bedford J6 C5
et de 210.000 Fr pour le Chevrolet C6503

235 M

6.5.4. Résultats.

Profit (a)

47 M

(a) Profit brut déduction non faite des charges financières,
des taxes et impôts.

	Capacité A
6.5.5. RATIOS	
1) Investissements (I)	103 M
dont devises (I.D.)	57 M
soit en %	55 %
dont monnaie locale	46 M
soit en %	45 %
2) Frais d'exploitation (E)	188 M
dont devises	151 M
soit en %	80 %
dont monnaie locale	37 M
soit en %	20 %
3) Economie annuelle de devises (ED) = production valorisée au prix CIF (a) - partie des frais d'exploitation payée en devises	9 M
4) Nombre d'années nécessaires pour récu- pérer la partie de l'investissement faite en devises = $\frac{(I.D.)}{(E.D.)}$	6,5 ans
5) Nombre d'emplois créés = (N)	157
6) Coût moyen de l'emploi créé : $\frac{I}{N}$	0,65
7) Seuil de rentabilité minimum (en % de capacité théorique) sans tenir compte des charges financières, des taxes et impôts divers	17 %
8) Sensibilité à la conjoncture : = $\frac{\text{frais fixes}}{\text{frais fixes} + \text{frais variables}}$	5,5 %

(a) Prix CIF = 141.806 Fr pour 1 Chevrolet
 177.551 Fr pour 1 Bedford.

	Capacité A
9) Rentabilité de l'investissement $\frac{\text{Profit}}{\text{Investissement}}$	46 %
10) Rentabilité du chiffre d'affaires $\frac{\text{Profit}}{\text{chiffre d'affaires}}$	18 %
11) $\frac{I}{C.A.}$ (coeff. de capital)	0,44
12) $\frac{\text{Valeur ajoutée locale}}{\text{Investissements}}$	73 %
13) Valeur ajoutée locale	75 M

Annexe 1

MATERIEL ET EQUIPEMENT - COUTS ESTIMES

	<u>Importation</u> FrB <u>CIF MATADI</u>	<u>Achats lo-</u> <u>caux FrB</u>
1. <u>Section déballage et stockage</u>		
<u>pièces détachées.</u>		
1 lift Truck	700.000	
Palan et accessoires	70.000	
Etablis, bancs, rayonnages, etc...		139.000
Matériel de manutention, chariots, etc...		111.000
2. <u>Section "Assemblage châssis"</u>		
Machine à river hydro-électrique	350.000	
Palan électrique et accessoires.	140.000	
Petit outillage	35.000	
Calibre d'assemblage		41.000
3. <u>Section "Assemblage cabine" (tôlerie)</u>		
Calibres et jauges pour l'assem- blage de la cabine "Bedford"		420.000
Idem "Chevrolet"		420.000
Poste de soudure principal	700.000	
Poste de soudure à arc	70.000	
Accessoires de soudure à gaz	1.400	
Poste de soudure pour le montage du réservoir à carburant	525.000	
Foreuses et ponceuses pneumatiques	49.000	
Petit outillage	105.000	

	Importation FrB <u>CIF MATADI</u>	Achats lo- caux FrB <u> </u>	
4. <u>Section "Peinture"</u>			
Cabine de peinture	} 700.000		
Four			
Installation de séchage			
Installation de préparation de la tôle (bain chimique)	} 210.000		
Pistolets de peinture, régulateurs, etc...	} 70.000		
Bassins de peinture et réservoirs		} 21.000	
Porte-outils	} 35.000		
5. <u>Section "Garnissage"</u>			
Etablis	} 280.000	} 139.000	
Chaîne de montage			
Outillage pneumatique			
Petit outillage			
6. <u>Section "Assemblage final"</u>			
Poste de graissage	} 110.000		
Outillage pneumatique	} 63.000		
Palans	} 70.000		
Petit outillage	} 105.000		
Divers		} 97.000	
7. <u>Section "Atelier"</u>			
Machines-outils (tours, fraiseuses etc...)	} 420.000		
Equipement de soudure	} 70.000		
Outillage pneumatique	} 35.000		
Petit outillage	} 280.000		
Equipement spécialisé			
Appareils de mesure			

	Importation FrB <u>CIF MATADI</u>	Achats lo- caux FrB <u> </u>
8. <u>Equipements communs à l'usine</u>		
Installation électrique	1.050.000	
Installation air comprimé	350.000	
Installation d'eau	280.000	
Divers (lutte contre incendie, magasins, rayonnages, etc...)	280.000	
	<u>7.153.400</u>	<u>1.388.000</u>
 Droits d'entrée		
Transport intérieur		
Manutention locale	2.500.000	
Frais d'installation du matériel et de l'équipement		
	<u>9.653.400</u>	<u>1.388.000</u>
	<u>11.041.400</u>	
Total FrB	11.041.400	
 Imprévus <u>± 10 %</u>	1.104.140	
	<u>12.145.500</u>	
	<u>13.000.000</u>	
 Rendus à Kisangani	13.000.000	

Annexe 2.

MINIBUS AVEC CHASSIS DU BEDFORD J6 C5

La carrosserie qui a été étudiée par les établissements Brossel permettra le transport de 25 personnes assises et 30 personnes debout. A la droite du conducteur un coffre de 1,2 m³ a été réservé pour les colis postaux. A l'arrière un vaste coffre à bagages a été spécialement conçu pour pouvoir y transporter éventuellement des animaux vivants. Sa capacité maximale est de 1500 k.

Les principales caractéristiques sont les suivantes (voir dessin de la page 26).

Longueur hors tout	:	7.930 mm
Largeur	:	2.320 mm
Empattement	:	4.500 mm
poids maximum par essieu	:	AV : 3.700 kg AR : 8.100 kg
poids estimé essieux	:	AV : 500 kg AR : 1.300 kg
d'où poids max. sur essieux	:	AV : 3.200 kg AR : <u>6.800 kg</u>

Total : 10.000 kg

Répartition estimée des charges (équilibre autour de A).

	Poids kg	x (m)	Moment (kgm)
Longerons	500	3,905	1.970
Moteur	550	3,830	2.100
Boite de vit.+ embrayage	150	3,200	480
Réservoir	150	0,800	120
Batterie	100	0,500	50
Roue de secours	100	0,600	60
Carrosserie	2.340	3,905	9.150
Voyageurs assis (25)	1.800		6.986
Chauffeur	72		483
Voyageurs debout	1.860		8.650
Bagages	1.500		1.200
	<u>9.122</u>		<u>31.249</u>

$$d'où x_g = \frac{31.249}{9.122} = 3,425 \text{ m}$$

d'où charge estimée sur :

- essieu AV : $9.122 \times \frac{1.425}{4.510} = \underline{2.880 \text{ kg}}$ (capacité max.: 3.200 kg)
- essieu AR : $9.122 \times \frac{3.085}{4.510} = \underline{6.250 \text{ kg}}$ (capacité max.: 6.800 kg)

Nous avons ainsi (à pleine charge) une marge de sécurité confortable par rapport aux limites imposées par Bedford.

La seule transformation technique importante est le déplacement du moteur qui attaque directement l'essieu arrière; mais cela ne pose pas de problème très difficile au point de vue pratique.

Aspects économiques

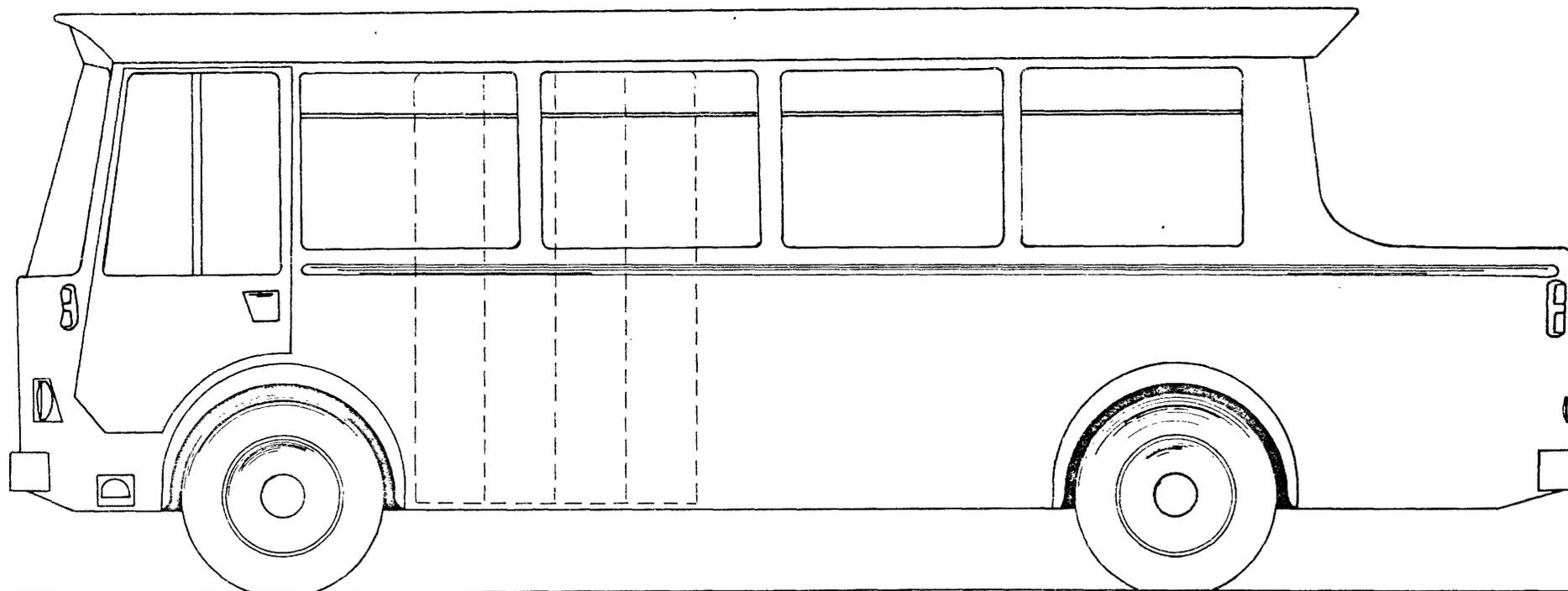
Il est difficile de citer des chiffres précis pour une fabrication aussi particulière dont nous ne connaissons pas l'équivalent en Europe. Tout dépendra évidemment du degré de luxe que l'on désirera.

Toutefois si nous faisons les hypothèses suivantes :

- fabrication des minibus annexée à l'unité de montage des camions
- carrosserie sans le moindre luxe (mais robuste)
- séries annuelles de 150 minibus.

on peut évaluer :

- le personnel à une centaine de personnes (dont 10 européens)
- la superficie bâtie à 2.000 m²
- les équipements supplémentaires à une somme très réduite si on peut utiliser une partie des équipements de l'unité de montage des camions
- le supplément de prix de revient par rapport au châssis à environ 200.000 Fr.

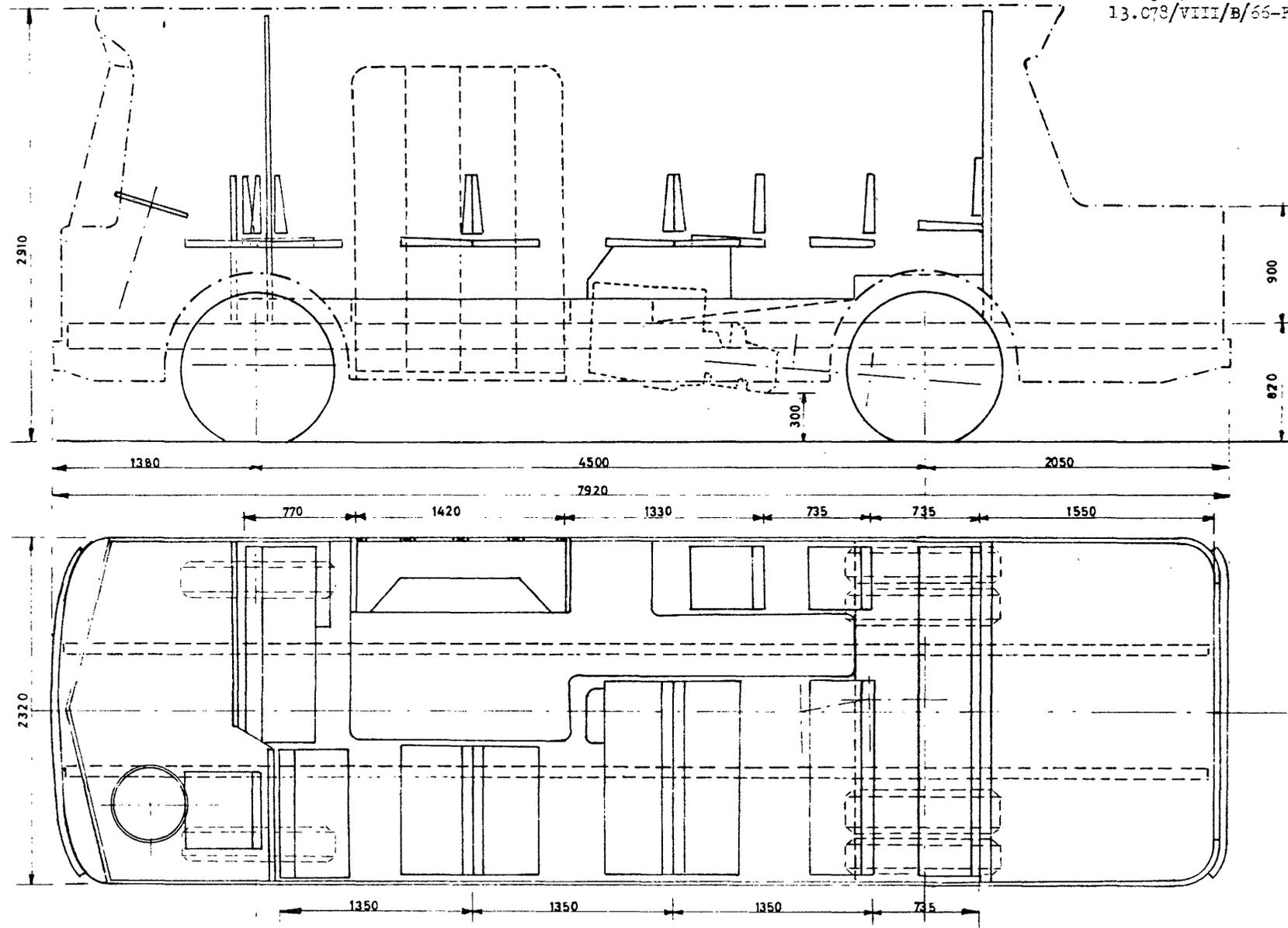


PROJET D'AUTOBUS AFRICAIN INSPIRE
— DU CHASSIS BEDFORD J6C5 —

AUTOMOBILES INDUSTRIELS BROSSEL FRS

25 PLACES ASSISES
30 PLACES DEBOUT

Echelle 1/20.



PROJET AUTOBUS SUR CHASSIS BEDFORD J6C5

Automobiles Industriels Brossel frs.

25Places assises
30Places debout

ECHELLE 1/30,

Sorca 1341

Congo (K)
n° 14 pneus vélos
13.078/VIII/B/66-F.

Pneus et chambres a air pour cycles.

Source : IFO.

Localisation : Kisangani.

61.4 ETUDE DU MARCHÉ

La demande de pneu est normalement proportionnelle à la consommation de cycles. Celle-ci fait l'objet d'une monographie incluse dans le présent rapport. On voudra bien s'y reporter pour la discussion de certaines données essentielles qui sont reprises ici sans commentaire.

611.- La demande

Au cours de la décennie des années cinquante, l'offre globale de bicyclettes sur le marché du CRB se traduit par un flux moyen de 190.000 unités; la demande corrélatrice de pneus et chambres à air, calculée sur les mêmes bases, était de 735.000 et 866.000 unités respectivement (voir Tableau 611.a).

Tableau 611.a.

Importations de pneus et chambres à air pour cycles au CRB 1950-1959

	1950	1951	1952	1953	1954	1955
Chambres à air	112.738	425.066	581.000	988.439	1.363.828	1.065.657
Pneus	133.834	469.620	410.000	688.873	894.886	694.484
	1956	1957	1958	1959		
	1.801.041	1.605.360	1.122.232	1.196.421		
	928.430	1.115.171	1.089.407	927.497		

Un examen détaillé des variations annuelles du flux de bicyclettes conduit à distinguer deux périodes : l'une, de 1950 à 1952, correspond à une phase d'accélération de la consommation, l'autre, de 1953 à 1959, marque une "normalisation" de l'expansion à partir d'un parc déjà pratiquement constitué.

Au cours de cette seconde période, la consommation de pneus et chambres à air se stabilise à un niveau sensiblement plus élevé que celui de la moyenne décennale. C'est que, à mesure que le parc s'agrandit, la demande pour ces biens tend à devenir plus une fonction des besoins liés à l'entretien du stock existant que des besoins liés aux flux additionnels de bicyclettes. Or, il n'y a pas lieu de penser que le parc de bicyclettes se soit détérioré quantitativement depuis 1959, bien au contraire,

il est probable qu'il s'agrandira dans l'avenir avec le retour à des conditions économiques assainies.

On est donc en droit de supposer que, lorsque se reconstitueront les capacités de règlement à l'extérieur, la consommation de pneus et chambres à air retrouvera son niveau moyen des années 1953-1959 soit 900.000 et 1.300.000 unités respectivement (voir Tableau 611.a).

612.- L'offre.

Depuis 1962, il existe une production locale assurée par une entreprise de Kinshasa qui est capable de fabriquer annuellement 350.000 pneus et 1.500.000 chambres à air.

Les importations sont contingentées et frappées d'un droit d'entrée de 15 %.

613.- Les débouchés libres.

La comparaison de la capacité de l'offre locale avec les besoins prévus fait ressortir l'existence d'une capacité excédentaire en ce qui concerne les chambres à air mais déficitaire pour les pneus (voir Tableau 613.a).

Tableau 613.a

Débouchés libres pour les pneus et chambres à air pour cycles (pièces)

	PNEUS	CHAMBRES A AIR
Consommation moyenne 53-59 (a)	900.000	1.300.000
Capacité installée dans la zone CRB (b)	350.000	1.500.000
Débouchés libres (a) - (b)	550.000	0

Malgré la surcapacité de l'usine de Kinshasa, l'installation prévue à Kisangani produirait ses propres chambres à air. En effet, pour des raisons commerciales évidentes, il faut laisser à un producteur de pneu le moyen d'assurer la disponibilité et d'exercer un contrôle sur la qualité des chambres à air destinées à les équiper.

62.- PRIX DES PRODUITS LOCAUX ET IMPORTES

621.- Matières premières

Prix 1959

Caoutchouc naturel	27 Fr/kg
Caoutchouc régénéré	10 Fr/kg
Coton câblé	60 Fr/kg
Fils d'acier	20 Fr/kg
Valves	3 Fr/pièce
Essence	5 Fr/litre

622.- Produit fini

Prix 1965

Pneu 26 x 2 x 1 3/4	
CAF Matadi	45 FB
Gros	280 FC
Détail	312 FC

63.- EXAMEN DE LA SITUATION DANS LES PAYS LIMITOPHES

Les pays voisins du Congo ne produisent encore ni enveloppes ni chambres pour deux roues mais le Sénégal et la Côte-d'Ivoire envisagent la question. Au Sénégal, un projet est mis à l'étude pour 300.000 pneus et 200.000 chambres par an. La Côte d'Ivoire étudie actuellement deux projets : l'un aurait une capacité de 1,5 million d'enveloppes et 1,35 million de chambres avec extension prévue de 550.000 enveloppes et 500.000 chambres si les perspectives de 1975 le permettent, l'autre aurait une capacité de 2,25 millions d'enveloppes et 2 millions de chambres.

Le Cameroun avait envisagé une production de chambres à air et pneumatiques à Douala mais la consommation du pays s'étant avérée insuffisante (200.000 pièces), le projet a été abandonné. Il y aurait là un intéressant marché d'appoint pour les producteurs du Congo.

Le Kenya possède deux producteurs de pneus.

64.- PRODUCTION, DIMENSION ET LOCALISATION

a. Production

Les pneus pour cycles utilisés au CRB répondent aux spécifications suivantes :

26 x 1 3/4 - poids 850 gr
28 x 1 5/8 - poids 900 gr
28 x 1/2 - poids 900 gr

Le pneu de 850 gr, ou pneu ballon, représente 98 % du marché; les autres types, qui ne sont demandés que dans les Uélés et au Katanga, comptent chacun pour 1 % de la demande globale.

L'entreprise envisagée pourrait indifféremment se contenter de produire le pneu ballon seul ou les trois types de la gamme complète.

b. Détermination de la capacité de production.

Il a été prévu que l'unité de production qui s'installerait à Kisangani aurait une capacité de 550.000 pneus plus 550.000 chambres à air pour équiper les pneus et 300.000 chambres à air pour assurer les rechanges, soit, au total, 1.400.000 unités. Pour plus de souplesse, le calcul de rentabilité a été établi pour deux capacités, 585.000 pneus avec chambres et 1.170.000 pneus avec chambres. (a)
Travail à 2 équipes (280 jours par an).

c. L'installation sera située dans le pôle de Kisangani destiné à devenir un catalyseur d'économies externes en polarisant les implantations industrielles. La production de pneus et chambres à air pourra y trouver sur place des débouchés importants si la manufacture de cycles s'y réalise et bénéficiera en même temps de la proximité immédiate de sources d'approvisionnement en caoutchouc naturel.

En créant des économies externes et en intensifiant l'utilisation locale des ressources naturelles, l'implantation à Kisangani augmente la productivité marginale sociale du projet.

(a) soit 500 T et 1000 T par an (pneu et chambre poids : 850 gr)

6.5. Calcul de la rentabilité.

	CAP. A		CAP. B	
	Unités physi- ques	Coûts en M.F.B.	Unités physi- ques	Coûts en M.F.B.
6.5.1. INVESTISSEMENTS				
1.1. Terrains	7.000m ²	1,40	12.000m ²	2,40
1.2. Bâtiments				
type ateliers	3.400m ²	15,30	5.400m ²	24,30
type magasins	500m ²	1,60	800m ²	2,60
type bureaux	200m ²	<u>1,00</u>	200m ²	<u>1,00</u>
Coût total des bâtiments		17,90		27,90
1.3. Logements p.m.				
1.4. Equipements				
Prix F.O.B. Europe		25,00		34,00
Transport port africain 10 %		2,50		3,40
Transport jusqu'à Kisangani 10%		2,50		3,40
Engineering (30% du prix F.O.B.)		7,50		13,20
Matériel roulant		1,20		1,50
Matériel de bureau		<u>0,90</u>		<u>0,90</u>
Coût total des équipements installés		39,60		56,40
1.5. Stock initial de pièces de rechange		1,25		1,70
5 % du matériel F.O.B.				

	CAP. A		CAP. B	
	Unités physi- ques	Coûts en M.F.B.	Unités physi- ques	Coûts en M.F.B.
1.6. Fonds de roulement				
3 mois matières premières		3,80		7,60
3 mois produits finis		9,60		19,25
total fonds de roulement		<u>13,40</u>		<u>26,85</u>
1.7. Frais de premier établisse- ment.				
Etudes préliminaires, frais de constitution				
3 % de la valeur des im- mobilisations		0,54		0,84
1.8. Frais de formation du per- sonnel				
4 mois de la masse totale des salaires d'appointe- ment		1,62		2,15

1.9. Tableau récapitulatif des investissements en M.F.B.

Nature des frais	CAPACITE A	CAPACITE B
Terrains	1,40	2,40
Bâtiments	17,90	27,90
Equipement	39,60	56,40
Stock initial de pièces de rechange	1,25	1,70
Fonds de roulement	13,40	26,85
Frais de premier établissement	0,54	0,84
Formation du personnel	1,62	2,15
Total	75,71	118,24

	CAP. A		CAP. B	
	Unités physi- ques	Coûts en M.F.B.	Unités physi- ques	Coûts en M.F.B.
6.5.2. FRAIS D'EXPLOITATION				
2.1. Matières premières				
caoutchouc naturel 27 27 Fr/kg	250 T	6,75	500 T	13,50
caoutchouc régénéré 10 Fr/kg	5 T	0,05	10 T	0,10
coton câblé 60 Fr/kg	65 T	3,90	130 T	7,80
fils acier 20 Fr/kg	35 T	0,70	70 T	1,40
valves 3 Fr/pièce	585000 p	1,75	1170000p	3,50
essence 5 Fr/litres	35000 l	0,18	70000 l	0,36
charges diverses 13,6 Fr/kg	125 T	1,70	250 T	3,40
total		<u>15,03</u>		<u>30,06</u>
2.2. Energie et matières de consommation				
électricité (1,15 Fr/ kWh)	0,70 M kwh	0,81	1,25M kWh	1,44
eau (5Fr/m3)	12000m3/an	0,06	20000m3/an	0,10
diesel-oil (2 Fr/kg)	270 T/an	0,06	530 T/an	0,11
total		<u>0,93</u>		<u>1,65</u>

	CAP. A		CAP. B	
	Unités physi- ques	Coûts en M.F.B.	Unités physi- ques	Coûts en M.F.B.
2.3. Personnel				
Personnel européen				
- cadres supérieurs	1	1,00	1	1,00
- cadres techniques	1	0,70	1	0,70
- cadres administratifs	1	0,56	1	0,56
- maîtrise	2	0,70	2	0,70
	<hr/>	<hr/>	<hr/>	<hr/>
Sous-total	5	2,96	5	2,96
Personnel africain				
- cadres	-	-	-	-
- maîtrise	2	0,11	4	0,22
- employés	4	0,14	6	0,21
- ouvriers qualifiés	25	0,88	45	1,58
- ouvriers semi-qualifiés	30	0,53	60	1,05
- manoeuvres	18	0,23	36	0,45
	<hr/>	<hr/>	<hr/>	<hr/>
Sous-total	79	1,89	151	3,51
Total	84	4,85	156	6,47
2.4. Matières d'entretien		2,56		3,68
6 % des équipements instal- lés				
1 % des bâtiments				
2.5. Frais d'administration		1,41		1,62
25 % de la masse des sa- laires et appointe- ments				
2.6. Amortissements				
bâtiments : 20 ans		0,90		1,40
équipements : 10 ans		3,00		4,00
mat. roulant : 3 ans		0,40		0,50
mat. de bureau : 3 ans		0,30		0,30
		<hr/>		<hr/>
Total des amortissements		4,60		6,20

2.7. Tableau récapitulatif des frais d'exploitation en M.F.B.

Nature des frais	CAPACITE A	CAPACITE B
Matières premières	15,03	30,06
Energie et matière de consommation	0,93	1,65
Personnel	4,85	6,47
Matières d'entretien	2,56	3,68
Frais d'administration	1,41	1,62
Amortissements	4,60	6,20
Total	29,38	49,68

6.5.3. Chiffres d'affaires (a)

Capacité A : 38,5 M.F.B.

Capacité B : 77 M.F.B.

6.5.4. Résultats.

profits (b)

Capacité A : 9,5 M.F.B.

Capacité B : 28 M.F.B.

(a) basé sur un prix de vente possible de 65 Fr par ensemble (chambre à air + pneus), soit 76,5 Fr/kg de produit fini.

(b) profits bruts, déduction non faite des taxes et impôts, des charges financières, etc...;

	CAP. A	CAP. B
6.5.5.RATIOS		
1) Investissements (I)	76 M	118 M
dont devises (I.D.)	42 M	57 M
soit en %	55 %	48 %
dont monnaie locale	34 M	61 M
soit en %	45 %	52 %
2) Frais d'exploitation (E)	29 M	50 M
dont devises	10 M	17 M
soit en %	34 %	34 %
dont monnaie locale	19 M	33 M
soit en %	66 %	66 %
3) Economie annuelle de devises (ED) valorisées au prix CIF (a) - partie des frais d'exploitation payés en devises	19,5 M	42 M
4) Nombre d'années nécessaires pour récupérer la partie de l'investisse- ment faite en devises = $\frac{(I.D.)}{(E.D.)}$	2,5ans	1,5ans
5) Nombre d'emplois créés = (N)	84	156
6) Coût moyen de l'emploi créé : $\frac{I}{N}$	0,90 M	0,71 M
7) Seuil de rentabilité minimum (en % de capacité théorique) sans tenir compte des charges financières, des taxes et impôts divers	54 %	36 %
8) Sensibilité à la conjoncture : = $\frac{\text{frais fixes}}{\text{frais fixes} + \text{frais variables}}$	38 %	30 %

(a) Prix CIF = évalué à 59 Fr/kg

	CAP. A	CAP.B
9) Rentabilité de l'investissement $\frac{\text{Profit}}{\text{Investissement}}$	12,5 %	24 %
10) Rentabilité du chiffre d'affaires $\frac{\text{Profit}}{\text{chiffre d'affaires}}$	25 %	36 %
11) $\frac{I}{C.A.}$ (coeff. de capital)	2	1,53
12) $\frac{\text{Valeur ajoutée locale}}{\text{Investissements}}$	35 %	47 %
13) Valeur ajoutée locale	26 M	55 M

Congo (K)

n° 15 vélos

13.078/VIII/B/66-F.

Cycles.

Localisation : Kisangani.

61. ETUDE DU MARCHÉ

611.- La demande

En 1959, le parc de bicyclettes du CRB s'élevait à environ 800.000 unités (a). Ce parc se reconstituait et s'agrandissait par un flux annuel de 132.000 cycles importés (moyenne calculée sur la période 1950 - 1959, voir Tableau 611.a .

Tableau 611.a

Importations de bicyclettes au Congo, Rwanda, Burundi - 1950-1959.

	1950	1951	1952	1953	1954	1955
Vélos complets	121.336	260.405	282.238	108.249	134.917	116.749
	1956	1957	1958	1959		
	107.949	96.806	63.182	30.477		

A cela venait s'ajouter l'apport des ateliers de montage installés au Congo. La production de ces ateliers n'a pas été recensée systématiquement car sa contribution au produit national était pratiquement insignifiante. Toutefois, il a été possible de l'évaluer avec une précision satisfaisante en comparant la valeur des importations de pièces détachées à la valeur des bicyclettes importées toutes montées. (voir tableau 611.b) Le résultat de cette opération fait apparaître une offre intérieure s'élevant en moyenne à 59.000 unités.

Le flux moyen total de bicyclettes était donc de 191.000 unités au cours des années cinquante (132.000 cycles importés + 59.000 cycles montés localement).

(a) Au Congo, le parc était de 772.000 unités (voir Congo belge, Statistiques relatives à l'année 1959, p.32). Les chiffres du Rwanda et Burundi ne sont pas connus.

Tableau 611.b

Importance relative des importations et de la production nationale dans la consommation de bicyclettes au CRB.

	1950	1951	1952	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959
Valeur des vélos complets importés (a) ; (1.000 FC)	143.691	344.906	394.101	156.996	178.005	156.495	138.998	100.394	74.951	46.103
Valeur des pièces pour vélos importées (b); (1.000FC)	48.674	100.950	63.000	52.534	70.021	75.136	94.971	129.753	72.119	116.449
(b) en % de (a) = (c) ; (%)	33,8	29,2	15,9	33,4	39,3	48,0	68,3	77,3	96,2	252,5
Nombre de vélos importés (d) (pc)	121.336	260.405	282.238	108.249	134.917	116.749	107.949	96.806	63.182	30.477
Nombre théorique de vélos montés sur place: (d) x (c) = (e) (pc)	41.012	76.038	44.876	36.155	53.022	56.040	73.729	74.838	60.781	76.954
Consommation totale de vélos : (d) + (e); (pc)	162.348	336.443	327.114	144.404	187.939	172.789	181.678	171.644	123.963	107.431

A considérer l'évolution annuelle de ce flux, on constate que la consommation s'élève très substantiellement de 1950 à 1953 (voir Tableau 611.c).

Tableau 611.c

Indice de la consommation de bicyclettes au CRB
(base 1948 = 100)

1950	1951	1952	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959
271	561	545	241	313	288	303	286	207	179

Ces années correspondent à une conjoncture exceptionnelle qui a déterminé une hausse rapide du niveau de vie des populations et, corrélativement, une accélération de la demande de biens de consommation. Après cette période de formation du parc, l'essor de la consommation de bicyclettes se stabilise et semble même décliner à partir de 1957. Mais l'interprétation de ce dernier phénomène est délicate. En effet, à défaut de données sur le parc de bicyclettes, il a été impossible de neutraliser l'influence des variations des stocks sur la consommation finale, en sorte que les affectations aux stocks ont été assimilées à une hausse de la consommation finale tandis que, inversement, en période de déstockage celle-ci diminue apparemment.

L'analyse dynamique de la consommation souffre donc d'une indétermination qui ne peut être levée dans l'état actuel du matériel statistique. C'est pourquoi, il a paru préférable de fonder l'étude du marché futur sur le point de vue statique dont l'expression quantitative est la consommation moyenne des années cinquante.

Le problème posé est de savoir si, d'ici à 1975, la consommation pourra rattraper son niveau antérieur. La situation actuelle (hélas mal illustrée par les données disponibles) incite à former une réponse pessimiste puisque la consommation des années 1962-63 est au coefficient 0,26 par rapport à la moyenne des années cinquante (voir tableau 611.d).

Tableau 611.d

Consommation de cycles au Congo après 1960.

(pièces)

	1961	1962	1963	1964	1965
Vélos importés	1.145	2.845	3.758	?	?
Vélos fabriqués ou montés localement	?	52.842	39.104	31.331	30.015
Consommation totale	?	55.687	42.862	?	?

De plus, l'avenir du cycle est assombri par les perspectives qui s'ouvrent au cyclomoteur. Il est possible, en effet, qu'à la faveur de l'inflation on assiste à un déplacement de la clientèle aisée vers le cyclomoteur qui ne serait pas complètement compensé par l'ascension d'une fraction plus large de la clientèle modeste à la bicyclette. Il est trop tôt pour étudier ce phénomène de substitution au Congo (où la production de cyclomoteur n'a commencé qu'en 1965) mais en Côte-d'Ivoire, RCA et Haute-Volta la réorientation de la consommation des cycles vers les cyclomoteurs est très nette depuis 1961. Encore s'agit-il d'une fraction très réduite de la clientèle qui évolue vers le cyclomoteur, car son prix de 5 à 8 fois plus élevé que celui de la bicyclette reste loin de la portée des revenus moyens.

Par ailleurs, il existe des facteurs de meilleur augure quant au développement de la demande de bicyclettes. Si le revenu réel par habitant retrouve la ligne de son expansion fondamentale, il est, en effet, fort probable que la demande de vélos réagira très franchement à l'augmentation du pouvoir d'achat. Le vélo est un bien de consommation durable, en tant que tel, il est soumis à une loi économique qui veut que les variations de dépenses de consommation entraînent des variations dans les ventes de biens de consommation d'autant plus amples que ceux-ci se rapprochent de la nature de biens durables. Dans le cas particulier de la bicyclette, cet effet accélérateur ne peut être que soutenu et renforcé par la fonction de prestige que le consommateur congolais attache à la possession d'une bicyclette. A ce propos, il convient de remarquer qu'un vaste marché reste ouvert aux bicyclettes pour dames. Jusqu'à présent l'utilisation de vélos par les femmes congolaises était restée vraiment insignifiante. Mais elle se développera très certainement s'il est vrai que le développe-

ment, qui est fondamentalement un phénomène de transformation des structures traditionnelles, s'accompagnera d'une promotion sociale de la population féminine congolaise. L'un des éléments moteurs de cette promotion n'est-il d'ailleurs pas l'ouverture de marchés de biens de consommation durables spécialement destinés aux femmes ?

612.- L'offre

L'offre locale est assurée par quelques petites entreprises de montage et par une grande entreprise, implantée à Kinshasa, qui est capable de fabriquer annuellement 96.000 cycles et 24.000 cyclomoteurs (1).

613.- Les débouchés libres

On peut raisonnablement supposer que la consommation rejoindra en 1975 son niveau moyen des années cinquante, soit 190.000 unités par an. Ce chiffre est valable même à l'échelle du seul marché congolais puisque en 1975 celui-ci atteindra la dimension qui était celle de l'ensemble CRB en 1959 (cfr. supra, chap. 22.-).

Les possibilités d'exportation vers les pays limitrophes sont assimilées à une marge de sécurité par rapport au marché prévu pour 1975 (cfr. supra, chap. 63.-).

La capacité existante pourrait être étendue de 96.000 à 120.000 cycles grâce à un petit investissement supplémentaire. Bien que la firme de Kinshasa, assez pessimiste sur l'évolution du marché, n'ait nullement manifesté son intention de procéder à cet agrandissement, il convient cependant de garder le chiffre de 120.000 unités comme capacité potentielle de production.

Les débouchés libres seraient donc, en 1975, de 190.000 - 120.000 = 70.000 bicyclettes.

62.- PRIX DES PRODUITS LOCAUX ET IMPORTES

621.- Prix du produit fini local

Prix ex-usine 1959

Vélo standard	1.450 FC
---------------	----------

(1) Il s'agit de la fabrication de cadres, fourches et porte-bagages à partir de tubes d'acier reçus d'Europe en longueur de fabrication.

Vélo ordinaire 1.250 FC

Prix de gros 1959

Prix ex-usine + 15 %

Prix de détail 1959

	<u>Kinshasa-Kisangani</u>	<u>Bukavu-Lubumbashi</u>
Vélos standard	2.200 FC	2.300 FC
Vélo ordinaire	2.000 FC	2.100 FC

Prix de gros 1965

Vélo ordinaire 7.000 FC

Prix de détail 1965

Vélo ordinaire 8.500 FC

63.- EXAMEN DE LA SITUATION DANS LES PAYS LIMITROPHES

a) Burundi et Rwanda

Ni l'un ni l'autre de ces pays n'ont d'industrie du cycle installée sur leur territoire. La dimension du marché qu'ils forment ensemble a été évaluée forfaitairement à 20.000 bicyclettes. On ne s'étonnera pas de la faiblesse de la consommation par tête que ce chiffre implique si l'on tient compte de la nature accidentée du terrain qui se prête mal à une diffusion en grand de l'usage de la bicyclette. Logiquement, ces 20.000 bicyclettes constituent un débouché d'appoint pour l'industrie congolaise puisque l'implantation à Kisangani d'une grande unité de fabrication de cycles permettra de livrer au Burundi et Rwanda à des prix absolument compétitifs.

b) Les pays de l'UDEAC

Ces pays importaient en moyenne 10.000 cycles entre 1960 et 1964 (voir tableau 63.a).

Tableau 63.a

Importation de bicyclettes dans pays de l'UDEAC 1960-1964
 (pièces)

	1960	1961	1962	1963	1964
Congo	7.757	2.631	1.033	468	290
Gabon		1.533	1.758	1.935	2.027
Centrafrique		284	332	90	1.024
Tchad		5.657	4.741	1.055	1.905
Cameroun	4.665	4.006	2.715	1.514	1.609
TOTAL	12.422	14.111	10.579	5.062	6.855

Mais l'UDEAC possède une industrie du cycle déjà développée, d'une capacité globale de 70.000 cycles produits à l'échelle industrielle (voir tableau 63.b).

Tableau 63.b

La capacité de production de cycles des établissements industriels de l'UDEAC (1966).

PAYS	LOCALISATION	CAPACITE DE PRODUCTION
Cameroun	Douala	35.000 pièces
RCA	Bangui	27.000 pièces
Tchad	Moundou	8.000 pièces

Le tarissement progressif des importations de 1960 à 1964 consacre la prépondérance de l'offre locale sur le marché de l'Udéac. Les possibilités d'exportations congolaises dans cette zone sont donc strictement marginales. Cela d'autant plus que, par rapport aux bicyclettes importées de France, les cycles venant de la République Démocratique du Congo sont frappés d'un droit d'entrée supplémentaire de 30 %.

c) Les pays de l'Afrique de l'Ouest

Ces pays représentent un marché de bicyclettes beaucoup plus important que celui de l'Udéac, comme en témoignent les importations de 1961-63 qui s'élèvent en moyenne à 47.000 unités. (voir tableau 63.c).

Tableau 63.c

Importations de cycles dans les pays de l'Afrique de l'Ouest
1961 - 1963.

(pièces)

	1960	1961	1962	1963
Sénégal	8.895	4.309	6.166	10.017
Mali		6.402	5.258	5.236
Mauritanie		3	16	3
Côte d'Ivoire	21.886	24.846	8.549	6.263
Haute Volta	11.414	21.623	15.685	14.730
Niger	-	-	2.360	2.000
Dahomey	6.138	5.360	2.086	8.201
TOTAL	48.333	62.543	40.120	36.433

Mais il faut dire aussi que l'industrie locale se substitue rapidement aux importations. L'évolution des importations de la Côte-d'Ivoire est typique à cet égard : le nombre de bicyclettes importées passe de 25.000 en 1961 à 9.000 en 1962, année où l'usine locale commence ses ventes. Nul doute qu'en Haute-Volta la construction de l'usine de Bobo-Dioulasso, achevée en 1965, n'exerce les mêmes effets. La capacité de production actuelle des usines de l'Afrique de l'Ouest est de 81.000 cycles. (voir tableau 63.d).

Tableau 63.d

La capacité de production de cycles des établissements industriels de l'Afrique de l'Ouest, 1965.
(pièces)

Côte d'Ivoire	46.000 cycles montés et/ou fabriqués partiellement (2 usines)
Haute-Volta	35.000 cycles et 3.000 motocycles fabriqués partiellement (1 usine)

64.- PRODUCTION, DIMENSION, LOCALISATION

a) Production

L'unité, dont on étudie la rentabilité plus loin, est une usine en grande partie intégrée et où l'on envisage les fabrications suivantes :

- fabrication des jantes et garde-boue
- opération (à la presse) de découpage et d'emboutissage
- chromage
- usinage (rayons, écrous, pédales, manivelles etc...)
- fabrication des tubes

en plus des opérations courantes de montage, de soudage et d'émaillage des tubes.

On n'envisage pas ici la fabrication de certaines pièces dont l'importation continuera à être nécessaire :

- billes
- chaînes
- câbles et gaines de frein
- équipement électrique
- carcasse de selle
- pompes
- sonnettes.

b) Dimension.

Le calcul de rentabilité a été établi pour deux capacités situées autour de 70.000 unités; une solution de continuité entre elles permet de retrouver facilement le degré de rentabilité pour une capacité intermédiaire.

Capacité A : 40.000 cycles/an
Capacité B : 100.000 cycles/an.

c) Localisation.

Le site d'implantation prévu est Kisangani, à proximité de l'important débouché des Uélés. L'usine pourra se procurer sur place les pneus et chambres à air dont la production est également prévue à Kisangani.

6.5. Calcul de la rentabilité

	CAP. A		CAP. B	
	Unités physi- ques	Coûts en M.F.B.	Unités physi- ques	Coûts en M.F.B.
6.5.1. INVESTISSEMENTS				
1.1. Terrains	8.000m ²	1,60	16.000m ²	3,20
1.2. Bâtiments				
type ateliers C	4.000m ²	16,00	9.000m ²	36,00
type stockage A	700m ²	2,28	1.500m ²	4,88
type bureaux	600m ²	<u>4,80</u>	800m ²	<u>6,40</u>
Coût total des bâ- timents		23,08		47,28
1.3. Logements p.m.				
1.4. Equipements				
voir liste en annexe				
Prix F.O.B.Europe		30,00		45,00
Transport port africain		3,00		4,50
Transport jusqu'à Kisangani		3,00		4,50
Montage et mise en route		3,00		4,50
Matériel roulant		2,40		3,00
Matériel de bureau		<u>0,90</u>		<u>1,20</u>
Coût total des équipements installés		42,30		62,70

	CAP. A		CAP. B	
	Unités physi- ques	Coûts en M.F.B.	Unités physi- ques	Coûts en M.F.B.
1.5. Stock initial de pièces de rechange 5 % de la valeur F.O.B. des équipements		1,50		2,25
1.6. Fonds de roulement 3 mois matières premières (820 Fr/cycle) 2 mois produits finis au prix de revient		8,20		20,50
		8,50		19,39
Total fonds de roulement		16,70		39,80
1.7. Frais de premier établis- sement. Etudes préliminaires, frais de constitution estimés à 3 % des équipe- ments installés et des bâtiments		1,95		3,30
1.8. Frais de formation du personnel 25 % de la masse annuelle des salaires et appointe- ments		1,73		3,11

1.9. Tableau récapitulatif des investissements en M.F.B.

Nature des frais	Capacité A	Capacité B
Terrains	1,60	3,20
Bâtiments	23,08	47,28
Equipement	42,30	62,70
Stock initial de pièces de rechange	1,50	2,25
Fonds de roulement	16,70	39,80
Frais de premier établissement	1,95	3,30
Formation du personnel	1,73	3,11
TOTAL	88,86	161,64

	CAP. A		CAP. B	
	Unités physi- ques	Coûts en M.F.B.	Unités physi- ques	Coûts en M.F.B.
6.5.2. FRAIS D'EXPLOITATION				
2.1. Matières premières				
820 Fr/cycle		32,80		82,00
2.2. Energie et matières de consommation		3,00		7,00

	CAP. A		CAP. B	
	Unités physi- ques	Coûts en M.F.B.	Unités physi- ques	Coûts en M.F.B.
2.3. Personnel				
Personnel européen				
- cadres supérieurs	1	1,00	1	1,00
- cadres techniques	1	0,70	1	0,70
- cadres administratifs	1	0,56	1	0,56
- maîtrise	2	0,70	4	1,40
Sous-total	5	2,96	7	3,66
Personnel africain				
- cadres	1	0,12	1	0,12
- maîtrise	12	0,66	25	1,38
- employés	6	0,21	8	0,28
- ouvriers qualifiés	75	1,88	180	4,50
- ouvriers semi-qualifiés	85	1,06	200	2,50
- manoeuvres				
Sous-total	179	3,93	414	8,78
TOTAL	184	6,89	421	12,44

	CAP. A		CAP. B	
	Unités physi- ques	Coûts en M.F.B.	Unités physi- ques	Coûts en M.F.B.
2.4. Matières d'entretien				
3 % de la valeur des équipements installés				
1 % de la valeur des bâtiments		1,50		2,34
2.5. Frais d'administration				
20 % de la masse des sa- laires et appointements		1,38		2,48
2.6. Amortissements				
Bâtiments : 20 ans		1,15		2,37
Equipements : 10 ans		3,60		5,40
Mat.roulant : 3 ans		0,80		1,00
Mat.de bureau : 3 ans		0,30		0,40
Total des amortissements		5,85		9,17

2.9. Tableau récapitulatif des frais d'exploitation en M.F.B.

Nature des frais	Capacité A	Capacité B
Matières premières	32,80	82,00
Energie et matière de consommation	3,00	7,00
Personnel	6,89	12,44
Matières d'entretien	1,50	2,34
Frais d'administration	1,38	2,48
Amortissements	5,85	9,17
TOTAL	51,42	115,43

6.5.3. CHIFFRE D'AFFAIRES

(basé sur un prix de vente de 1.450 Fr par cycle).

Capacité A : 58 M.F.B.

Capacité B : 145 M.F.B.

6.5.4. RESULTATS

Profits (1)

Capacité A : 3,6 M.F.B.

Capacité B : 29,6 M.F.B.

(1) Profits bruts déduction non faite des taxes et impôts divers, charges financières, etc....

6.5.5. RATIOS	Cap. A	Cap. B
1) Investissements (I)	89 M	162 M
dont devises (I.D.)	53 M	91 M
soit en %	60 %	57 %
dont en monnaie locale	36 M	71 M
soit en %	40 %	43 %
2) Frais d'exploitation (E)	51 M	115 M
dont devises	36 M	87 M
soit en %	71 %	76 %
dont monnaie locale	15 M	28 M
soit en %	29 %	24 %
3) Economie annuelle de devises (ED) = production valorisée au prix CIF - partie des frais d'exploitation payée en devises (1)	8 M	23 M
4) Nombre d'années nécessaires pour récupérer la partie de l'investisse- ment faite en devises = $\frac{(ID)}{(ED)}$	7 ans	4 ans
5) Nombre d'emplois créés = (N)	184	421
6) Coût moyen de l'emploi créé : $\frac{I}{N}$	0,485 M	0,386 M
7) Seuil de rentabilité minimum (en % de capacité théorique) sans tenir compte des charges financières, des taxes et impôts divers.	67 %	43 %
8) Sensibilité à la conjoncture : = $\frac{\text{Frais fixes}}{\text{Frais fixes} + \text{frais variables}}$	27 %	19,5%

(1) Prix CIF = 1.100 Fr/cycle (évalué).

	Cap. A	Cap. B
9) Rentabilité de l'investissement <u>Profit</u> Investissements	4 %	18 %
10) Rentabilité du chiffre d'affaires <u>Profit</u> Chiffre d'affaires	6 %	20 %
11) $\frac{I}{C.A.}$ (coef. de capital)	1,53	1,12
12) <u>Valeur ajoutée locale</u> Investissements	20 %	32 %
13) Valeur ajoutée locale	18 M	52 M

ANNEXE.

Liste des principaux équipements :

1. Fabrication des tubes

- dérouleur
- ligne à tube
- presse à tronçonner

2. Cadres et fourches

- tronçonneuse
- machine à polir
- presse col de cygne de 15 T
- four brasage des directions
- four brasage des équerres
- perceuse sensitive à colonne
- machine à souder
- centrale d'acétylène
- centrale d'oxygène
- cabine de sablage
- compresseur
- machine à aléser
- installation de bondérisation
- tour parallèle
- machine à fileter
- fraiseuse horizontale
- cisaille à main
- équipement d'émaillage

3. Presses

- presses de 160 T, 60 T, 16 T et machines accessoires

4. Fabrication jantes, garde-boue

- unité pour le profilage et le roulage en hélice
- machine à meuler
- machine à souder

5. Usine

- machine à forger à froid pour écrous de rayon
- machines à percer, tarauder et fraiser
- tours
- fraiseuses

13.078/VIII/B/66-F.

TOME III

RECENSEMENT DES ENTREPRISES MANUFACTURIERES

EXISTANTES PAR SECTEUR.

1. INDUSTRIE ALIMENTAIRE.

Ce secteur met une gamme très variée de produits à la disposition des consommateurs. Il n'est pourtant que quelques productions qui se hissent à l'échelle industrielle:

- le sucre cristallisé,
- les corps gras alimentaires,
- la biscuiterie et confiserie.

Les autres productions relèvent de processus artisanaux ou n'ajoutent qu'une faible valeur aux matières premières qu'elles utilisent.

L'industrie sucrière.

Elle est la plus importante des activités du secteur alimentaire dont elle représente 62,5% de la valeur ajoutée en 1964 (a).

Appréciées d'un point de vue qui ne tient pas compte de la conjoncture actuelle dominée par les éléments politiques, les perspectives d'avenir de l'industrie sont très bonnes. On peut supposer, au cours de la prochaine décennie, que la demande se développera à un rythme assez rapide. La consommation du sucre par habitant se situe, en effet, bien au-dessus de la moyenne mondiale; on peut donc supposer que l'élasticité de la demande au revenu est élevée (b). Par ailleurs, l'utilisation industrielle du sucre, débouché assez modeste à l'heure présente, connaîtra de nouveaux développements lorsque les projets de confiture et de conserverie de fruits se réaliseront.

Du côté de l'offre, les deux producteurs existants ont entrepris d'accroître leur capacité et de lancer la production de certains sous-produits du sucre : alcool industriel, sirop, levure alimentaire et de panification.

Les producteurs se sont implantés dans les périmètres agricoles susceptibles de fournir la canne à sucre. La Compagnie Sucrière du Congo s'est installée à Moerbeke-Kwilu, dans le Bas-Congo, depuis 1929. Les Sucrerie et Raffinerie de l'Afrique Centrale sont situées dans la plaine de la Ruzizi, à Kaliba, depuis 1958.

(a) voir République Démocratique du Congo, Ministère du Plan, du Développement industriel et communautaire, Rapport de la République Démocratique du Congo au colloque de la C.E.A. sur le développement industriel en Afrique, (Le Caire, R.A.U. du 27 janvier au 10 février 1966), Léopoldville/Kalina, p. 19 bis.

(b) On estima que la consommation annuelle par habitant, qui était de 1,8kg en 1958 et de 3,3kg en 1962, passera à 4,4kg en 1967.

La Compagnie de Moerbeke a une capacité de production qui lui permet de traiter 2.500 tonnes de cannes par jour, ce qui représente 32.000 tonnes de sucre cristallisé par an. La rareté de la main-d'oeuvre agricole constitue le principal obstacle à la pleine utilisation de cette capacité, aussi la Compagnie s'est-elle résolue à élargir ce goulot en recourant à une mécanisation plus intensive de la production. Grâce à un investissement de 231 millions de francs belges, elle compte augmenter sa capacité de 20.000 tonnes pour 1968.

Depuis 1965, l'entreprise cherche à augmenter son chiffre d'affaire en valorisant un certain nombre de sous-produits de la production du sucre. Il s'agit de l'alcool industriel, de la levure de panification et alimentaire et de l'acide carbonique. De plus, elle envisage la production de confiture et une production de panneaux agglomérés à partir de la bagasse de canne à sucre déjà utilisée comme combustible dans la centrale thermique.

La Sucraf de Kiliba a dû cesser sa production en 1963 à cause de la rébellion. Cependant, cette firme prépare l'avenir en étendant ses plantations de canne et en envisageant la production d'alcool à partir de mélasse.

Tableau n° 1.
L'industrie sucrière.

	Production (1965)	Capacité de production annuelle	Capacité des extensions prévues	Emploi (nombre)
COMPAGNIE DE MOERBEKE				
- Sucre	30.000 T.	32.000 T.	20.000 T.	4.400
- Alcool	1.400 HL	3.000 HL		
- Acide carbonique		1.000 T.		
- Levure		3.000 T.		

L'industrie des corps gras alimentaires.

Cette industrie, d'implantation assez récente, produit de la margarine, de la graisse alimentaire, des huiles raffinées de palme, de coton et d'arachide qui sont écoulées sur le marché intérieur.

La consommation de ces produits a été stimulée, depuis 1960, par les restrictions imposées à l'importation de beurre et par l'apparition de nouvelles couches de consommateurs africains. Toutefois, la bonne marche et le développement de la production ont été compromis par la désorganisation des circuits d'approvisionnement en matières locales, notamment les huiles.

Aujourd'hui, certaines latitudes réapparaissent mais l'avenir de l'industrie ne sera durablement assuré que si l'agriculture est remise en ordre et coordonnée à l'effort d'industrialisation.

Les deux grands producteurs sont Marsavco à Kinshasa et Amato à Lubumbashi.

Marsavco est une entreprise très moderne qui fabrique toute la gamme congolaise des corps gras alimentaires avec un monopole dans la production de margarine. En outre, Marsavco produit du savon et des produits de toilette (cf. infra). Ses sources d'approvisionnement sont fort éloignées et fort dispersées; c'est dire que la production a considérablement souffert de l'insécurité des communications. Malgré cela, l'usine produisait en 1964, 2.020 tonnes de margarine et 3.020 tonnes de shortenings et huiles de table.

Amato est une usine plus modeste dont la production (environ 1.500 tonnes d'huiles alimentaires) s'écoule sur le marché katangais.

Tableau n° 2.

Origine des approvisionnements de MARSAVCO.

	Anciennes provinces				
	Kasaï	Orientale	Léo.	Kivu	Equateur
Huile de palme et palmiste		+	+		+
Huile d'arachide	+	+	+		
Huile de coton		+		+	

Les industries de la biscuiterie, de la confiserie et de la chocolaterie

La firme "Victoria Aiglon Parein réunis" produit à Lubumbashi de la biscuiterie (capacité 1.750 T.) de la confiserie (capacité 700 T.) et de la chocolaterie (capacité 400 T.).

A Kinshasa, deux autres unités de production plus petites, dont Woldero, produisent des confiseries et biscuits divers.

Malgré les difficultés d'approvisionnement, VAP et Woldero recherchent le moyen d'augmenter leur capacité (les extensions visent à augmenter la production de biscuits qui ont une importance relative plus grande dans la valeur totale de la production). Il s'agit pour ces entreprises d'exploiter une consommation laissée insatisfaite lorsque les importations ont été réduites de 70% à la suite des difficultés de la balance des paiements.

Les autres industries alimentaires.

Il s'agit des industries travaillant à l'échelle industrielle mais n'ajoutant que peu de valeur aux matières premières qu'elles utilisent.

1) L'industrie alimentaire du froid.

Il existe au Congo quatre chaînes de froid (Elakat-Sedal, Congo-frigo-Prokivu, Sarma, Frigo-Kasaï) qui ont installé de nombreux entrepôts frigorifiques d'une capacité globale de 40.000m³. Parmi les activités de ces chaînes, il faut retenir l'abattage du bétail, le conditionnement et la distribution de viande et poisson, la fabrication de charcuterie.

a) Production de viande.

Le Congo est un pays largement déficitaire dans cette production. La consommation moyenne est, en 1958, inférieure à 1,5kg de viande par habitant et par an; ce chiffre doit être considéré comme un minimum psychologique. Depuis cette date, les besoins ont augmenté et les disponibilités diminués.

L'augmentation des besoins résulte des phénomènes sociaux, économiques et démographiques qui affectent tant le niveau que la structure de la consommation alimentaire :

- L'émigration massive vers les villes où les nouveaux arrivés ne disposent plus des ressources alimentaires du milieu naturel.

- L'augmentation de la population et l'augmentation du revenu nominal moyen.
- La diminution des substituts de la viande due à la dégradation de la production agricole.
- Les besoins physiologiques plus importants des populations occupées à un travail industriel.

La diminution de l'offre, évaluée à 5.000 tonnes de viande, résulte de l'abandon, de la destruction ou encore de la fraude du bétail.

Tableau n° 3.

La diminution des élevages de bovidés.

(têtes)

Ex-province	1958	1962	
Léopoldville	113.400	96.390	- 15%
Equateur	31.847	12.739	- 60%
Province Orientale	371.864	260.305	- 30%
Kivu	214.404	150.083	- 30%
Katanga	184.723	138.43	- 25%
Kasaï	77.484	19.371	- 75%
Total	1.005.762	677.431	

Source : République du Congo, Ministère du Plan et du Développement Industriel, L'Alimentation, p. 10.

b) Préparation de viande et charcuterie.

La "Société congolaise pour l'Industrie des Viandes et des Produits alimentaires", établie à Kinshasa, est capable de traiter 3.600 bovidés et 6.000 porcs, capacité qui peut être doublée en passant à deux équipes.

c) Pêche.

- Pêche maritime.

Armements et Pêches maritimes (Pemarco) assure la pêche en haute mer, le conditionnement et la distribution de poisson frais. Cette société étudie actuellement la possibilité d'installer une petite usine de farine

Tableau n° 4.
La production de viande.

	Ex-province						TOTAL
	Léo.	Equateur	Orientale	Kivu	Katanga	Kasaï	
BOVIDES							
Bêtes sur pied	123.000	32.000	372.000	214.000	185.000	77.000	1.003.000
Bêtes abattues	12.949	236	19.199	8.167	16.615	8.058	65.222
Rendement total en viande (tonnes)	3.042	277	2.127	1.282	3.655	1.772	12.155
SUIDES							
Bêtes sur pied	139.000	11.000	27.000	64.000	31.000	82.000	354.000
Bêtes abattues	10.524	1.217	7.825	9.397	12.807	2.314	44.084
Rendement total en viande (tonnes)	852	98	633	761	1.037	187	3.568
OVIDES							
Bêtes sur pied	83.000	5.000	117.000	131.000	139.000	266.000	741.000
Bêtes abattues	667	17	806	4.438	1.279	350	7.557
Rendement total en viande (tonnes)	17	-	20	115	33	9	194
CAPRIDES							
Bêtes sur pied	321.000	162.000	410.000	313.000	182.000	517.000	1.905.000
Bêtes abattues	1.383	5	1.034	25.202	548	408	29.080
Rendement total en viande (tonnes)	31	-	23	579	1	20	941

Source : République du Congo, Ministère du Plan et du Développement industriel, L'Alimentation, p. 10.

de poisson pour y traiter les déchets (capacité : 3 tonnes/jour). Pour 1968, elle envisage de créer un complexe pour le traitement du poisson de surface (capacité : 10.000 tonnes/an).

Tableau n° 5.

L'activité des Armements et Pêches maritimes.

	Capacité de production	Production 1965	Emploi total
Poisson frais	11.000 T.	11.000 T.	410
Glace	8.500 T.	7.750 T.	

- Pêche lacustre.

La production actuelle des lacs congolais est entièrement bouleversée par les troubles sociaux et économiques. En 1959, elle pouvait être évaluée comme on peut le voir au tableau n° 6.

Tableau n° 6.

Les ressources en poissons des lacs congolais.

(tonnes)

Ex-province	Lac	Production 1959	Production potentielle
Léopoldville	Léopold II	225	11.000
Equateur	Timba	400	3.500
Orientale	Albert	10.271	10.000
Kivu	Edouard	5.715	15.000
	Kivu	860	25.000
Katanga	Tanganyka	29.501	140.000
	Moëro	14.094	25.000
	Mwadingasha	6.115	5.000
	Nzilo	2.364	3.500
	Lualaba	15.775	22.000

Source : République du Congo, Ministère du Plan et du Développement industriel, op cit., p.16.

- Pêche fluviale.

La consommation non-commercialisée est importante et rend donc difficile l'évaluation de la production. Le potentiel de la pêche fluviale a été évalué à 82.000 tonnes.

2) L'industrie des produits laitiers.

En 1958, le principal de ces produits était le lait dont la production se répartissait entre le Katanga (40%), le Kivu (33%) et la Province Orientale (23%). Actuellement, ces produits ne sont plus fabriqués à l'échelle industrielle, les grandes laiteries - notamment la laiterie Libbi dans l'Ituri et la laiterie du Bushi dans le Kivu - ayant cessé leurs activités faute d'approvisionnement en lait. Les installations sont heureusement restées en ordre de marche et pourraient reprendre les opérations aussitôt que la réorganisation de la récolte de lait le permettra.

Tableau n° 7.

La production de la laiterie du Bushi.

Production	1955	1956	1957	1958	1959
Kilos lait récoltés	468.273	761.362	877.930	1.072.180	1.076.220
Kilos crème récoltés	7.646	10.372	8.760	7.938	11.380
Kilos mat. grasse, crème	-	-	2.859	3.084	3.230
Moyenne journalière lait	1.300	2.080	2.405	2.937	2.940
Moyenne journalière crème	20,9	28,4	24	21,7	88,6
Moyenne journalière mat. grasse	-	-	7,8	8,4	8,9

3) L'industrie de la minoterie.

La Société des Moulins de Kinshasa et la Société des Minoteries du Katanga ainsi qu'une minoterie de Luluabourg transforment industriellement les céréales locales en farine. Ces sociétés importent aussi les déchets alimentaires pour les transformer en aliments composés pour le

bétail et la volaille. Les minoteries du Katanga fabriquent aussi des huiles alimentaires (arachide, huile de palme raffinée) et des tourbeaux.

Tableau n° 8.

L'activité de Meunerco.

	Production 1965	Capacité de production	Capacité des extensions en cours	Emploi
Moutures de maïs	3.500 T.	5.000 T.		
Provenderie	5.000 T.	5.500 T.	5.500 T.	60

Ajoutons que Meunerco envisage d'installer, dans le courant de 1966, un moulin à froment d'une capacité de 24.000 tonnes/an.

Quant aux Minoteries du Katanga, elles devront sans doute s'agrandir prochainement puisque la quantité de maïs moulue passe de 25.000 tonnes en 1960 à 60.000 tonnes en 1965, niveau auquel la capacité est saturée.

Tableau n° 9.

Tableau récapitulatif des productions de l'industrie alimentaire.

Désignation des produits	Production 1958 (tonnes)	Production 1962 (tonnes)	Production 1965 (tonnes)
INDUSTRIE DU SUCRE			
Sucre cristallisé	20.671	41.000	35.185
Alcool industriel extraneutre	-	-	1.453 HL
Alcool mauvais goût	-	-	301 HL
INDUSTRIE DES CORPS GRAS ALIMENTAIRES			
Margarine	609	1.909	2.202
Huiles de table	866	3.802	4.065
INDUSTRIE DES BISCUITS, CHOCOLATS CONFISERIE			
Biscuits, chocolats, confiserie	1.893	2.248	2.873
INDUSTRIE DE LA VIANDE			
Viande de boeuf fraîche	12.155	10.824(a)	
Autres viandes	4.703		
Préparation de viande	500	1.090(a)	
INDUSTRIE DE LA PECHE			
Pêche maritime	5.417	7.055	10.897
Pêche lacustre	85.320	?	
INDUSTRIE DES PRODUITS LAITIERS			
Lait	8.000.000L.	?	
Beurre	340	55(b)	14(b)
Fromage	137	139(b)	62(b)
INDUSTRIE DE LA MINOTERIE			
Farine de maïs	?	52.062	75.900
Farine de manioc	?	9.861	4.400
Aliments pour animaux	?	13.172	11.752

(a) en 1964

(b) Katanga et Sud-Kasaï.

2. INDUSTRIE DES BOISSONS.

Actuellement, cette industrie comprend 13 brasseries, 14 fabriques de limonade, et eau minérale et une distillerie d'alcool (cette dernière est reliée à la production de sucre). A cela il faut ajouter des activités connexes : production de malt, glace, acide.

L'industrie de la bière.

Commencée en 1924, la production de bière s'est développée en flèche. Pour s'expliquer la rapidité de cette progression, il faut savoir que les consommateurs congolais prisent à ce point la bière que ce produit a joué un rôle important dans l'intégration des populations traditionnelles à l'économie de marché. Exploitant cette séduction, les brasseries se sont multipliées à l'intérieur du pays et ont augmenté la production de 212.000 HL. en 1948 à 1.186.000 HL. en 1958. Avec la hausse des revenus nominaux, due à l'inflation qui sévit à Kinshasa et Lubumbashi, la production a presque doublé entre 1958 et 1962, ce qui place le Congo à la première place des producteurs africains. L'érection récente d'un nouveau siège de production à Jadotville renforce cette position en portant la capacité nationale au-dessus de 3 millions d'HL. de bière.

L'importance de l'industrie à l'intérieur du système de production est également considérable puisqu'elle représente, en 1964, 39 pour cent de la valeur ajoutée par toute l'industrie orientée vers le marché intérieur (a).

La production actuelle dépend de 13 brasseries contrôlées par quatre groupes qui contrôlent aussi certaines limonaderies : les Brasseries, Limonaderies et Malteries du Congo, dont les sièges de production sont à Kinshasa, Boma, Kisangani et Bukavu; les Brasseries du Katanga installées à Lubumbashi, Kamina, Kolwezi et Jadotville; Unibra Congo à Kinshasa, Kisangani, Isiro et Luluabourg; la Brasserie de Manono qui approvisionne les mineurs de la région. Deux autres sièges de production sont prévus : l'un à Mbuju-Mayi, l'autre à Mbandaka. Une malterie de 2000 tonnes/an de capacité, appartenant au groupe Bralima, est installée à Bukavu.

(a) voir République Démocratique du Congo, Ministère du Plan, du Développement industriel et communautaire, op.cit., p. 23.

L'industrie des boissons gazeuses et limonades.

Outre quatre établissements complémentaires des brasseries, la production est assurée par 10 petits producteurs disséminés sur le territoire. En plus, une limonaderie sera sans toute installée à Mbuji-Mayi. La consommation nationale n'est certes pas comparable à celle de la bière car ces produits touchent des cercles plus restreints de consommateurs, mais elle augmente nettement malgré un fléchissement en 1961 dû aux difficultés d'approvisionnement.

Tableau n° 10.

Production de l'industrie des boissons. (HL)

	Production			Capacité de production 1965
	1958	1962	1965	
Bière	1.186.000	2.105.000	2.017.000	3.300.000
Eaux-limonades	317.000	350.000	324.000	350.000

Tableau n° 11.

Dénomination des fabricants de bière et de boissons gazeuses en 1962.

Nom de la firme	Genre d'activité		
	Brasserie	Malterie	Boissons gazeuses
Africaine des Boissons gazeuses			+
Boissons de Matadi			+
Boissons Nationales			+
Brasseries, limonaderies et malteries africaines (Bralima)	+	+	+
Brasseries du Katanga	+		+
Brasseries de Manono	+		
Congolaise des Boissons			+
Cristal			+
Industria			+
Jules Van Lancker			+
Katangaïse des boissons			+
Mineral Congo			+
Minerals - Kivu			+
Unibra-Congo	+		+

Source : Rapport Torré, fascicule III, p.48.

3. INDUSTRIE DU TABAC.

L'industrie du tabac produit essentiellement des cigarettes (capacité actuelle : 5,7 milliards par an), accessoirement du tabac à fumer et à mâcher. C'est l'une des plus importantes industries du Congo et même d'Afrique. En 1958, elle contribuait pour 14,6 pour cent à la valeur ajoutée par les industries tournées vers le marché intérieur; toutefois, sa contribution n'est plus actuellement que de 6,5 pour cent (a).

Cette diminution s'explique lorsque l'on sait que la consommation congolaise de cigarettes présente cette particularité d'être élastique au prix. L'expérience a montré en 1958 que la hausse du prix des cigarettes, à travers une fiscalité accrue, avait une incidence sensible sur la consommation. Une nouvelle hausse de prix en 1964, à la suite de la dévaluation, provoque les mêmes effets, si bien que la consommation par habitant tombe de 249 à 185 cigarettes entre 1958 et 1965.

Dans cet intervalle de temps, la structure géographique du dispositif de production s'est modifiée elle aussi. Il existait, avant l'indépendance, deux grandes manufactures de cigarettes situées l'une à Lubumbashi, l'autre à Kisangani, près des plantations de tabac. A la suite de l'interruption du trafic interrégional, ces entreprises ne purent plus compter sur le marché de la capitale où justement l'inflation concentrait ses effets sur les revenus nominaux. Pour remédier à cette situation, les producteurs existant installèrent chacun une filiale à Kinshasa. Peu après, l'usine de Kisangani, privée de ses débouchés et de ses approvisionnements, fut obligée de fermer ses portes.

Par ailleurs, les troubles politiques ont accentué la grande faiblesse de l'industrie qui réside dans l'absence d'une production locale de tabac organisée sur une grande échelle. Les deux zones de plantations de tabac, situées, l'une près de la frontière soudanaise, l'autre dans le Katanga, produisent des quantités dérisoires par rapport aux possibilités réelles de culture et d'utilisation manufacturière du tabac local. Le projet de développement des gîtes tabacicoles du Katanga (b), soutenu par la Communauté Economique Européenne, et le programme d'expansion de la Compagnie Congolaise des Tabacs dans la zone d'Aru, n'ont pu apporter une

- (a) voir République Démocratique du Congo, Ministère du Plan, du Développement industriel et communautaire, op.cit., p.26.
- (b) Le projet C.E.E. vise à augmenter la production Katangaise du tabac comme suit :
- | | | |
|----------|-------|---------|
| | 1963 | 1968 |
| SUMATRA | 48T. | 792T. |
| KENTUCKY | 230T. | 2.950T. |
| BURLEY | - | 832T. |

solution à ce problème à cause de la persistance des troubles dans ces régions. Entamant un repli vers des zones jugées plus sûres et plus accessibles, la C.C.T. a tout récemment lancé une série d'expériences visant à déterminer l'aptitude tabacicole de la région de Kenge.

On compte actuellement six établissements affectés à la production de cigarettes; deux d'entre eux, Fanacig et Coprocongo, relèvent de l'artisanat.

Tableau n° 12.

Dénomination des producteurs et lieu de fabrication des cigarettes.

	Kinshasa	Lubumbashi	Kongo-Central
Compagnie Congolaise des Tabacs Tabacongo	+	+	
S.A. Ed.Laurens "Le Khédive"	+		
Fanacig			+
Coprocongo			+

Source : Rapport Torré, fascicule III, p. 60.

Tableau n° 13.

L'activité de Tabacongo.

Capacité de production	3 milliards de cigarettes
Production	2 milliards
Emploi	362

Tableau n° 14.

Production nationale de tabac.

Années	Cigarettes (1 million pièces)	Tabac pipe (100kg)
1958	4.244	16,2
1963	3.573	9,2
1964	2.056	7,3

4. INDUSTRIE TEXTILE.

En 1964, l'industrie textile contribue pour 16,3 pour cent dans la valeur ajoutée par l'industrie orientée vers le marché intérieur.

Elle comprend 23 établissements qui travaillent à une échelle industrielle et dispose de 110.000 broches et de 2.127 métiers. Ses activités sont multiples : filature, tissage, impression du coton local; tissage de laines et fibres synthétiques, fabrication de sacs et toiles en fibres; confection, fabrication d'articles de bonneterie; glaçage et bobinage de fil à coudre; fabrication de bâches; fabrication de chaussettes; fabrication de toile de matelas.

Ces activités sont exercées parfois dans les mêmes enceintes industrielles; Utexteo est le plus grand de ces complexes textiles qui intègrent plusieurs stades de production.

Filature et tissage de coton.

Grâce à une demande en expansion constante depuis la fin de la guerre, la production de textiles de base a évolué essentiellement en fonction de l'élasticité de l'offre et de l'âpreté de la concurrence étrangère.

Depuis 1960, avec une protection accrue, le problème de cette industrie est donc d'entretenir et d'augmenter sa capacité de production malgré les difficultés d'approvisionnement et d'équipement. On sait l'influence délétère de l'inflation sur les revenus des exportateurs en régime de fixité du taux de change. Les producteurs cotonniers congolais du dispositif de production du coton ne leur permet pas de se constituer en groupe d'intérêt assez fort pour imposer des mesures de défenses appropriées. De plus, les troubles politiques se sont manifestés le plus intensément dans les zones cotonnières.

Il n'est donc pas étonnant que la production de coton se soit détériorée rapidement et jusqu'à faire du Congo un pays importateur de coton depuis 1965 (voir tableauⁿ 15).

Par ailleurs, l'inflation et l'apparition de nouvelles couches de consommateurs a entraîné une restructuration de la demande en faveur des tissus plus luxueux, notamment les imprimés, au détriment des tissus ordinaires (drill, kaki, américain). Une nouvelle augmentation de la capacité de l'offre des filatures et tissages reste donc subordonnée à l'augmentation préalable de la capacité de production des imprimés.

Tableau n° 15.

Evolution de la production de coton fibre.

	1958	1965
Production du Congo	48.000 T.	6.000 T.
Exportations	37.000 T.	-
Importations	-	6.500 T.
Consommation du Congo	11.000 T.	12.500 T.

Source : République démocratique du Congo, Ministère du Plan, du Développement industriel et communautaire, op.cit. p.39.

Tableau n° 16.

Tissus imprimés en % des tissus de coton.

	Production de tissus coton a	dont imprimés b	b en % de a
1958	59.780.000m ²	13.000.000m ²	21,7
1965	69.119.000m ²	36.400.000m ²	52,6

Quatre entreprises concourent à la filature et au tissage du coton : Utekleo à Kinshasa, Solbena et Amato à Lubumbashi, Filtisaf à Albertville. Utekleo, la plus importante d'entr'elles, forme avec ses filiales Congoprint (atelier d'impression) et Boleo (atelier de bonneterie) un complexe intégré.

Utekleo est entré en opération en 1929 pour lutter contre la concurrence que l'étranger faisait aux textiles belges sur le marché congolais. A l'abri d'une protection douanière, d'ailleurs modérée et bénéficiant d'un monopole jusque bien après la guerre, la firme a pu développer et diversifier rapidement sa production. Grâce à cela, elle peut actuellement produire 36 millions de mètres courant qui se répartissent en 35 qualités de tissage dont la plus importante en valeur est le tissus de coton-fibre.

Depuis quelque temps, le goût des consommateurs s'étant modifié, il semble que la production de tissus ne pourra plus se développer qu'avec l'extension de la capacité d'impression de Congoprint. On peut donc dire que la firme travaille à sa pleine capacité et cela bien que

les unités de filature et de tissage ne soient pas saturées(a).

D'autres éléments que sociologiques incitent la firme à restructurer son offre : d'une part, la concurrence japonaise qui accroît sa pression sur des catégories de tissus jusque là bien abrités ; d'autre part, l'obligation pour Utexteo d'absorber dans son prix de revient la hausse du prix du coton local et la baisse de rendement due aux difficultés d'approvisionnement en fibre et coton (b).

Tableau n° 17.

L'activité de Utexteo.

	Production mensuelle 1964	Capacité de production mensuelle 1964	Emploi (nombre)
Filature Préparation au tissage Tissage	3.027.000m	3.458.000m	3.585

Solbena à Lubumbashi est une usine organisée en quatre départements : filature, tissage, teinturerie, bonneterie. Un département d'impression d'une capacité de 700.000 m par mois est en cours d'exécution.

Les machines ont été mises en route progressivement depuis 1955; à l'heure présente, l'entreprise possède 9.040 broches et 198 métiers et envisage d'acquérir 75 nouveaux métiers.

(a) La capacité actuelle de 3.458.000 m par mois est atteinte avec 82 métiers à 3 équipes et 580 métiers à 2 équipes. Si l'on travaillait à 3 équipes sur l'ensemble des 1.400 métiers, il serait possible d'atteindre 3.950.000m par mois.

(b) Depuis 1965, Utexteo est obligée d'importer 80% de son coton pour compenser le déficit et la mauvaise qualité du coton local.

Tableau n° 18.

L'activité des départements tissage et filature de Solbena.

	Production			Capacité de production 1965	Emploi total
	1958	1964	1965		
Filés	87.574kg	6.635kg	6.598kg	6.000.000m2	779
Tissus	5.217.317m2	5.583.335m2	5.776.537m2		
Tricots	105.108kg	107.026kg	121.164kg		
Tissus					
Eponge	-	8.395kg	85.458kg		

Deux autres entreprises de filature et tissage ont produit ensemble 22 millions de mètres en 1965 : Amato à Lubumbashi (10.000 broches) et Filtisar à Albertville (16.660 broches).

Enfin, il existe à Bukavu une petite filature créée pour répondre aux besoins de la bonneterie de la place.

La confection et la bonneterie.

a) Confection.

L'industrie de la confection est extrêmement vivante au Congo où elle compte 23 implantations produisant une grande diversité d'articles d'habillement de bonne qualité :

- A Kinshasa.

Albert A. Cohen et Cie	toutes confections
Ateliers Confection Guy	fabrication d'articles d'habillement
Ateliers Confection Linda	fabrication d'articles d'habillement, chemises
Ateliers Jock	confection, bonneterie, chemiserie, fabrication de bâches
Atelier National de Confection	toutes confections textiles
Cie G.B. Ollivant	confection de chemises
Clarico	confection de vêtements de luxe
Confection Beboyet	confection de vêtements
Confection Star	toutes confections
Magasin Micky	confection hommes, dames, enfants
Mampeza	toutes confections

Nogueira et Cie	toutes confections
Société Coboco	confection pour enfants
Sofatex	confection de costumes et pantalons
Solbena	toutes confections
Sportex	confection de vêtements de sport
- A Lubumbashi.	
Acropole	chemiserie
Ateliers Confection Neco	chemiserie, confection pantalons, vêtements de travail
Bouton	chemiserie
Cohen Israël	chemiserie, confection pantalons et robes
Davico	chemiserie, confection de vestes en vinyle et vêtements de travail
Elite	confection dames et enfants
Francoruben	chemiserie, confection de pantalons.

La restriction actuelle des importations retarde la croissance de cette industrie car beaucoup de ses matières premières sont achetées à l'étranger pour répondre au goût des consommateurs. C'est ainsi que Solbena produit journallement 1200 à 2000 chemises en nylon, velours, popeline-coton à partir de tissus importés, ses propres tissus ne pouvant convenir à cet usage.

b) Bonneterie.

La bonneterie souffre d'un goulot d'étranglement du côté de l'approvisionnement en coton local, si bien que les firmes existantes ne travaillent qu'à 65 pour cent de leur capacité. Pourtant cette activité est mieux que la confection, intégrée à l'industrie textile locale : quatre des six entreprises appartiennent à des sociétés qui contrôlent la filature qui leur fournit le fil.

Boleo, qui appartient avec Utxleo et Congoprint au groupe "Texaf" a produit en 1964, 2.902.000 pièces de sous-vêtements en coton. Sa capacité actuelle de 3.200.000 pièces augmentera de 15 pour cent lorsque l'atelier de tricotage en cours de réalisation sera achevé.

Solbena produit des singlets, des slips et de la bonneterie pour enfants à raison de 3.000 pièces par jour.

Tableau n° 19.
L'activité de Uteleo.

	Production 1965	Capacité de production 1965
Singlets hommes	200.000	
Polos	50.000	
Slips	25.000	
Culottes enfants	20.000	
Singlets enfants	15.000	
Total bonneterie	310.000	350.000
Draps de lit	25.000	30.000
Taies d'oreiller	500	3.000
Essuie-mains éponge	35.000	45.000
Serviettes hygiéniques	18.000	20.000

Il existe quatre autres bonneteries moins importantes:

Ateliers Josk à Kinshasa
Bonaf à Albertville
Amato à Lubumbashi
Hason et Rouno à Lubumbashi.

L'impression.

Trois complexes textiles ont un département d'impression : Amato, Filtisaf et Uteleo. Sous peu, Bolbena possèdera aussi le sien. Congoprint, filiale de Uteleo est la plus importante unité d'impression et compte augmenter encore sa capacité.

Tableau n° 20.
L'activité de Congoprint.

	Production 1964	Capacité de production 1964	Emploi (nombre)
Impression de tissus pour pagnes, popelines et ameublement.	20.790.000m	22.000.000m	300

Les couvertures.

Elles sont produites par les établissements Cotexti à Kinshasa et Texco à Albertville.

Cotexti, installée depuis 1946, est équipée de 125 métiers et emploie 556 personnes. Cette firme occupe la grosse part du marché national et sa position est très ferme dans la conjoncture actuelle. Elle a, en effet, pu maintenir un flux normal de matières premières importées (fibranne et déchets de coton). Ces importations sont d'ailleurs mieux valorisées depuis que la demande se tourne vers les couvertures à plus haute valeur unitaire (a).

Cotexti a une capacité de production annuelle de 1.000.000 de couvertures qui sera portée à 1.750.000 lorsque les extensions en cours seront achevées.

Texco qui utilise le coton de la Ruzizi a une capacité de production d'environ 480.000 pièces.

Le glaçage et bobinage de fil à coudre.

La firme Filature et Filterie Réunies à Kinshasa produit du fil à coudre destiné aux confectionneurs et aux commerçants de détail. Sa capacité est de 175 tonnes mais elle ne produit, en 1963, que 55 tonnes. Au cours des années 1960, la pénurie de matières importées affectant très fort l'activité de cette firme, elle a dû s'efforcer de satisfaire la demande intermédiaire au détriment de la demande finale.

Avec l'allègement des restrictions, les perspectives se rétablissent et la firme envisage d'installer une teinturerie et une unité de mercerisage pour 1968. En 1970, elle compte équiper une filature si l'approvisionnement en coton est assuré.

Une autre usine, située à Lubumbashi, fabrique elle aussi du fil à coudre; il s'agit de la Bobinerie d'Elisabethville.

-
- (a) La production de Cotexti se répartit comme suit :
- couvertures de luxe : 30%
 - couvertures de qualité moyenne : 25%
 - couvertures ordinaires : 45%.

Les tissus de laine et de fibres synthétiques.

L'usine Minerva, à Kinshasa, équipée de 30 métiers assez désuets, pouvait tisser environ 500.000m²/an de tissus laine-tergal pour pantalons. Cette firme a cessé ses activités en 1966 mais la firme Alhadeff commencera bientôt la production de tissus synthétiques sous licence tergal.

L'usine Hasson, en construction à Kinshasa, disposera de 60 métiers et d'un atelier de teinturerie (Novatex). Cette usine se consacrera au tissage de tissus pour costumes et aura une capacité annuelle de 840.000m².

Les sacs et toiles d'emballage en fibres dures.

Le production de ces fabricats textiles est assurée par les usines Tissaco à Kinshasa et Baert à Inkisi; ensemble, ces usines produisent environ 5 millions de pièces et ont une capacité installée de 8 millions de pièces, soit 7.000 tonnes. Les deux firmes produisent aussi de la toile d'emballage et des ficelles.

Les installations actuelles de Tissaco (77 métiers), lui permettent de faire passer sa capacité de production de 6 à 9 millions de sacs en utilisant 3 équipes. Cette entreprise envisage d'ailleurs d'installer à court terme une nouvelle unité de production d'une capacité de 800 à 1.000 tonnes. Un autre projet, situé cependant dans un avenir plus lointain, augmentera encore la capacité nationale de 500 tonnes. En tout, le Congo pourrait produire 11 millions de sacs dans un délai assez court pourvu que les initiatives déjà prises trouvent le moyen de se réaliser.

Tableau n° 21.

L'activité de Tissaco.

	Capacité de production (deux équipes)	Emploi (nombre)
Sacs	6 millions de pièces	485
Toiles d'emballage	800.000 met	
Ficelles	100.000 kgs	

Divers.

Parmi les fabricants d'objets textiles divers, citons à :

-Kinshasa :

Ateliers Jock bâches
Boleo draps de lit
Clarico cravates
Cotex torchons, lavettes, chamoisettes.
Elre chaussettes.
The Congo Association United "C.A." ou "J.E.B." ceintures

- Lubumbashi

Davico cravates
Elitex matelas, coussins, coton blanchi, ouate
 hydrophile, pansements
Holin matelas
Hasson et Rouso serviettes éponges.

Tableau n° 22.

Production de l'industrie textile.

	1957	1962	1965
Tissus de coton	52.980.000m ²	54.158.000m ²	69.119.000m ²
dont tissus imprimés	?	28.055.000m ²	36.400.000m ²
Tissus laine et fibres synth.	-	193.000m ²	27.000m ²
Bonneterie	13.500.000pc	7.226.000pc	7.889.000pc
Cordes, ficelles	208t.	131t.	73t.
Fil à coudre			
usage domestique	-	943.000.000gds	1.052.000.000gds
usage industriel	-	2.45.000.000gds	1.165.000.000gds
Ouate	47.700kg	44.528kg	63.944kg
Serviettes hygiéniques	-		144.000pc
Tissus imprégnés industriels	-	341.000m ²	269.000m ²
Couvertures	1.976.000pc	1.626.000pc	1.871.000pc
Sacs	6.980.000pc	6.083.000pc	3.357.000pc
Toile emballage	1.142.000m ²	1.571.000m ²	1.762.000m ²

5. INDUSTRIE DE LA CHAUSSURE.

La chaussure est l'un de ces biens qui, sous l'effet de démonstration, s'est le plus répandu dans la population congolaise entre 1950 et 1959. La production nationale s'est donc développée régulièrement et d'autant plus rapidement qu'elle fut lancée par la société Bata, filiale d'un puissant groupe international capable d'installer d'emblée un réseau de distribution bien organisé. Actuellement, outre la production et l'importation de toute une gamme de chaussures, la société s'occupe aussi du ramassage et du tannage des peaux locales.

En 1957, la société Splendor, dont l'activité principale est la transformation du caoutchouc, entreprend de produire des chaussures en toile à semelle caoutchouc, puis des chaussures en plastique. Actuellement, cette entreprise a cessé de produire devant l'accumulation de ses stocks de chaussures devenues invendables à cause des changements structurels de la demande qui se font en faveur des chaussures en cuir.

En 1962, une troisième entreprise, les Etablissements Kattan, s'installe à Kinshasa (comme les deux autres) pour fabriquer des sandales en plastique.

Cependant que l'offre se constitue de la sorte, on observe un phénomène de substitution dans la consommation, déjà évoqué ci-dessus : avec la hausse du revenu réel, la consommation de chaussures en plastique augmente plus vite que celle des chaussures de toile. Après l'indépendance, l'inflation et le contrôle des importations accentuent l'évolution de la consommation vers des produits plus luxueux; c'est ainsi que la demande s'oriente très nettement vers la chaussure cuir et même la chaussure à talons hauts. A la suite de cette évolution, le marché congolais sera saturé en chaussures plastique et en chaussures caoutchouc avec les installations existantes et celles qui entreront en opération en 1966. Par contre, Bata estime qu'il manque sur le marché environ 150.000 paires de chaussures en cuir (a).

Compte tenu de cette évolution et de la disparité interrégionale du niveau de vie, les projets Bata s'échelonnent comme suit :

(a) Ces chaussures ne peuvent encore être produites au Congo car elles requièrent une qualification plus élevée de la main-d'oeuvre.

- 1966 Implantation d'une unité de production de chaussures cuir à Lubumbashi et extension de la production de chaussures plastique existante.
- 1969 Fabrication de produits pour l'entretien des chaussures à Mbandaka
- 1970 Production de chaussures plastique à Kisangani.

Actuellement, le secteur de la chaussure représente 2,5% de la valeur ajoutée par l'industrie tournée vers le marché intérieur (a). La consommation nationale, estimée à 0,32 paire par an et par habitant, est alimentée comme suit :

Tableau n° 23.

La consommation de chaussures en 1965.

Production locale	
Bata	3.520.000 paires
Splendor	200.000 paires
Kattan	700.000 paires
artisanale	100.000 paires
Importations	
Katanga (environ)	50.000 paires
Congo	50.000 paires
TOTAL	4.620.000 paires

La capacité de production en 1966 est largement capable de répondre à la demande pour les chaussures de type courant.

(a) voir République Démocratique du Congo, Ministère du Plan, du Développement industriel et communautaire, op.cit., p.38.

6. INDUSTRIE DU BOIS.

L'industrie congolaise du bois s'est développée à partir de l'abatage et le sciage des grumes destinées à l'exportation.

Progressivement, le déroulage, le placage, la fabrication de contreplaqués ont pris une importance relative plus grande que celle des activités primaires de l'industrie forestière. En même temps, une part croissante de la production est orientée vers le marché intérieur. Dans la conjoncture de rareté des biens d'approvisionnement importés, une production s'est adjointe une caisserie pour satisfaire à la demande d'emballages de certaines entreprises de Kinshasa. Malheureusement, la caisse en bois s'avère un assez piètre substitut aux emballages de carton, la substitution ne saurait donc être durable.

Les perspectives de l'industrie du bois sont des plus favorables: de nouveaux marchés pourront être ouverts dans le domaine de l'ameublement, de la production d'allumettes et de la fabrication de papier.

Actuellement, l'industrie forestière comprend 50 entreprises d'abattage de grumes et 40 scieries; l'industrie du bois proprement dite est représentée par 6 entreprises de placages et contreplaqués et par quelques fabricants de meubles.

La Compagnie Agricole et Forestière (Agrifor) exploite les forêts du Mayumbe. La production de cette entreprise évolue nettement depuis les produits bruts vers les produits finis. Les plans de développement de l'entreprise reflètent cette évolution: Agrifor réalise des investissements qui lui permettront d'augmenter sa capacité de corestocks de 15% et de fabriquer des panneaux de particules à partir de déchets.

En outre, Agrifor s'est intéressée dans une société qui s'est constituée à Kinshasa pour fabriquer des allumettes (voir ci-dessous).

Tableau n° 24.
L'activité de Agrifor.

	1962	1963	1964	1965	% de la production exploitée
Exploitation forestière (m ³)	100.000	110.000	120.000	130.000	5%
Sciage (m ³)	18.000	19.000	19.500	20.000	90%
Corestocks (m ³)	24.000	25.000	26.500	27.500	100%
Contreplaqués et lamellés (m ³)	6.000	8.000	10.500	14.400	90%
Placages tranchés (m ³)	6.000.000	8.000.000	10.000.000	12.000.000	100%

Emploi total :	1.600				

La Société Forestière et Commerciale du Congo (Forescom) à Nioki travaille avec des prix de revient qui s'élèvent à cause de la distance croissante entre les lieux d'abattage et l'usine de traitement du bois. Une délocalisation de l'usine devra sans doute être envisagée.

Tableau n° 25.
L'activité de Forescom.

	Capacité installée en 1965	Production			% prod. qui est exportée	Emploi total
		1962	1963	1964		
Hévéaculture	3.225,5 ha	2.045	1.850	1.808	97,8	
Exploitation forestière (m ³)	55.500	52.833	54.118	55.361	10	3.597
Scierie (m ³)	14.500	14.190	14.330	13.090	15,7	
Déroulage (m ³)	13.000	12.660	11.439	12.311	93,5	
Contreplaqués (m ³)	5.000	2.709	3.117	2.681	38,9	

La Société pour l'industrie du bois et du placage (Sobopla)

a été particulièrement éprouvée par les événements qui se sont produits au Congo depuis l'indépendance. C'est ainsi que, depuis août 1964, l'exploitation forestière de Monbongo est occupée par les rebelles et qu'en 1965, une partie de l'usine de N'Kolo-Bolobo est détruite, le personnel ayant été tué ou mis en fuite.

Devant l'insécurité de la région, cette usine a été démontée et réinstallée à Kinshasa. L'exploitation ne reprendra sa marche que dans le courant de 1966.

Tableau n° 26.

L'activité de Sobopla.

	1962	1963	1964	1965	% de la prod. exportée	emploi total
Sciages (m ³)	5.272	2.177	2.803	1.600	80	552
Placages (m ³)	11.000	9.259	4.652	3.600		

La Société Socobois, constituée en 1961, n'en est qu'à la première phase de son développement. Une scierie avec séchoirs a été mise en marche à Boma depuis octobre 1965; ses installations scient et traitent sur place les qualités de bois qui ne peuvent être exportées. Au cours de 1966, une usine de déroulage sera installée et le complexe se complètera, en 1967, d'une usine de panneaux de particules.

Tableau n° 27.

L'activité de Socobois

	Capacité installée	1962	1963	1964	1964	Emploi total 1965
Exploitation Forestière (m ³)		6.425	10.905	15.102	20.000	475
Scierie et traitement bois (m ³)	8.000					
Caisserie						
Fabrication meubles						

La Société Congolaise Belge-Américaine (Socobelam) de Kinshasa produit du bois déroulé à partir de grumes qui proviennent des exploitations forestières de Lukalela et Mukusi; plus tard, elle entreprendra une production de contreplaqués.

Tableau n° 28.

L'activité de Socobelam.

	Moyenne avant 1960	1962	1963
Déroulage du bois	18.000m ³	12.000m ³	10.000m ³

Lignaongo, à Kinshasa, fabrique des contreplaqués avec des placages fournis par Sobopla, Forescom et Socobelam. Toute la production annuelle de 1.200m³ est écoulee sur le marché intérieur.

Inalco, à Kinshasa est une usine d'allumettes dont la réalisation, annoncée comme imminente en 1965, semble maintenant remise à une date indéterminée. Les boîtes seraient fabriquées sur place mais les tiges ou le bois pour les tiges seraient importées tant que l'on ne trouvera pas sur place un bois satisfaisant. La capacité de production annuelle devrait être de 54.500 cartons de 3.000 boîtes chacun.

Dux-Congo, société installée à Kinshasa, produit des matelas depuis 1950. En 1964, elle a lancé la fabrication de mobilier luxueux de type scandinave destiné aux couches les plus aisées de consommateurs. La société, qui emploie actuellement 250 ouvriers, travaille à pleine capacité et s'implantera à Lubumbashi en 1967.

Mary-Beth, produit des meubles de grande série destinés aux populations urbaines.

Tableau n° 29.

Production de l'industrie du bois.

Dénomination du produit	1962	1965
Placages	58.448m ³	46.303m ³
Contreplaqués	6.798m ³	7.752m ³
Caisses d'emballages	195.000pc	242.000pc

7. INDUSTRIE DU PAPIER.

L'industrie congolaise du papier et du carton est encore au stade embryonnaire. Elle ne prendra véritablement son essor que lorsque la pâte à papier sera produite sur place. A cet égard, plusieurs projets ont déjà été avancés mais sans être accompagnés de mesures de réalisation.

Actuellement, l'industrie congolaise, qui produit environ 2.500 tonnes de papier comprend :

- a) Deux producteurs qui fabriquent du carton et des emballages de carton à partir de papier de récupération et de papier Kraft importé. Ensemble, ils ont une capacité de traitement de 1.000 tonnes/an de papier Kraft. La Société Cartongo, à Lubumbashi, fabrique des boîtes en carton ondulé. Cartoléo est spécialisée dans les emballages en carton léger (Kinshasa).
- b) Deux sociétés qui produisent des sacs et du papier d'emballage :
La Sacongo, Kinshasa, fabrique des sacs en papier et en polyéthylène (24 millions de sacs en 1962), des rouleaux et feuilles de papier avec impression.
La Safem à Lubumbashi, fabrique elle aussi des sacs mais avec une capacité moins importante. Elle produit aussi les tubes en carton fort qui sont utilisés par la fabrique d'explosifs du Katanga.
- c) Deux fabriques de Kinshasa qui produisent divers produits en papier :
La firme Enoch (enveloppes).
La firme Parelco (papier hygiénique et bientôt enveloppes et cahiers scolaires).
- d) Deux imprimeries assemblent et impriment des emballages en carton :
La Sodimca à Kinshasa façonne des boîtes en carton léger avec ou sans impression (4.815.000 impressions en 1963).
Les Papeteries africaines, à Lubumbashi, spécialisées dans l'assemblage de caisses et boîtes en carton fort.

8. INDUSTRIE DU CAOUTCHOUC.

Cette industrie n'est pas encore très développée bien que le caoutchouc naturel soit produit sur place. Elle comprend trois sociétés dont l'activité principale est la production d'objets en caoutchouc. Deux autres firmes (Bata et Plasticongo) produisent certains objets en caoutchouc mais en complément d'activités plus importantes (voir industrie de la chaussure et industrie du plastique).

Splendor à Kinshasa, produit principalement des pneus et chambres à air pour vélo. Jusqu'en 1965, elle produisait aussi des chaussures en caoutchouc et en plastique. Ces produits sont devenus invendables avec l'évolution de la mode; les stocks s'accumulent et la production vient d'être abandonnée. Splendor produit aussi des dalles en plastique (voir industrie du plastique).

Tableau n° 30.

Production d'objets en caoutchouc de Splendor.

	Capacité de production 1965	Production 1965	Emploi
Pneu vélo	350.000	350.000	210
Fil électrique	1.500.000unités	600.000unités	
Dissolutions		414.000tubes de 15gr.	

Englebert-Congo à Kinshasa importe des pneus mais fabrique localement des pièces moulées et de la dissolution.

La Mopila à Kisangani, fabrique des articles en écume de latex (matelas, oreillers, traversins...). L'usine a une capacité de production de 160 tonnes qui sera portée à 260 tonnes. Les appareils et machines nécessaires pour la réalisation de l'extension se trouvent sur place depuis le deuxième trimestre 1964, mais ils n'ont pas encore été installés à cause des événements qui se sont produits dans la province du Haut-Congo. Les bâtiments nécessaires à l'extension existent déjà.

Tableau n° 31.

Production de l'industrie du caoutchouc.

	1962	1965
Chambres à air vélo	961.000pc	648.000pc
Pneus de vélo	-	121.000pc
Articles en écume de latex	140tonnes	-

9. INDUSTRIE CHIMIQUE.

L'industrie chimique regroupe la production de biens intermédiaires et de quelques biens de consommation finale.

Les produits chimiques intermédiaires.

Il s'agit de produits destinés soit à l'usage de l'industrie métallurgique, soit à l'usage de l'industrie des fabrications métalliques.

a) L'acide sulfurique, le chlorate de soude, la glycérine et l'acide gras de palme sont des productions polarisées autour de l'extraction et du traitement du minerai de cuivre katangais.

Ces produits sont fabriqués à Jadotville par la Sofichim, filiale de l'Union Minière, qui assume une production comparable aux plus grosses entreprises belges.

Tableau n° 32.

L'activité de Sofichim.

	Production		Capacité de production 1964	Emploi 1964
	1958	1964		
Acide -sulfurique industriel -pr.batterie - pur	126.600 t.	103.000 t.	132.000 t.	
Chlorate de potasse	1.839 t.	2.197 t.	3.700 t.	860
Eau potable			3.285.000 m ³	
Acide gras de palme	1.800 t.	2.980 t.	3.000 t.	
Glycérine	587 t.	198 t.		
Sulfure de cuivre			90 t.	

Afridex, autre filiale de l'Union Minière, également située à Jadotville, produit des explosifs à partir du chlorate de soude et de la glycérine.

Tableau n° 33.

L'activité de Afridex (tonnes).

	1958	1962	1963	1964
Explosifs	2.690	2.630	2.770	3.260

- b) L'industrie des fabrications métalliques utilise, elle aussi, un certain nombre de produits chimiques; il s'agit, pour les produits essentiels, de l'oxygène et de l'acétylène fournis par Chanimétal et de l'acide carbonique produit par les brasseries (Brassekat, Bralima, Unibra-Congo) (a).
- c) Outre les produits chimiques industriels essentiels, il faut citer les peintures et vernis fabriqués par quatre établissements de Kinshasa, ayant une capacité totale de 530 tonnes par mois, et par trois établissements du Katanga, ayant une capacité totale de 300 tonnes par mois.

Tableau n° 34.

Localisation des producteurs de peintures et vernis.

	Kinshasa	Lubumbashi	Jadotville	Kolwezi
Afripaint	+	+		
Gallie	+		+	
Lavenne	+			+
Egocongo	+			

- (a) L'oxygène et l'acétylène sont produits aussi par l'U.M.H.K. en très petite quantité.

Les produits chimiques de consommation finale.

Il s'agit principalement de savons et produits de toilette, mais ce secteur comprend aussi diverses autres activités chimiques.

a) Il y a, au Congo, un grand nombre d'artisans de la savonnerie et seulement six établissements qui travaillent à l'échelle industrielle. La contrainte technique joue fort peu sur la dimension d'une savonnerie, cela explique l'existence d'un grand nombre de producteurs minuscules qui représentaient en 1958, 44% de la production totale de savon. Depuis lors, le climat de l'action économique a permis aux producteurs industriels d'augmenter leur importance relative, exprimée en valeur ajoutée, dans la fabrication de savon.

Les difficultés d'approvisionnement ont, en effet, incité ces producteurs à valoriser mieux les matières premières devenues plus rares, ils se sont donc efforcés de produire des biens de meilleure qualité, tels que produits et savons de toilette, qui incorporent plus de valeur ajoutée par unité de produit.

Ces biens sont d'ailleurs facilement absorbés par le marché intérieur, grâce aux revenus excédentaires créés par l'inflation et grâce aussi à la restriction des importations qui oblige la demande à se concentrer sur le marché national.

La plus ancienne et la plus importante des savonneries industrielles est Marsavco. Cette firme produit la gamme complète des savons et produits de toilette : savon de ménage, savon de toilette, savon en poudre, dentifrice, talc, pommade, hair cream, parfum (a). Récemment, elle a installé une unité de savonnerie au Katanga qui permettra sans doute d'éliminer les importations dans cette province.

Tableau n° 35.

Programme de développement de Marsavco à Kinshasa. (tonnes)

Année	Savon de ménage	Savon de toilette	Savon en poudre
1965	6.900	2.150	500
1966	8.000	2.500	800
1969	15.000	3.600	1.500

Les autres producteurs sont de moindre importance : ensemble ils occupent 1.000 salariés, exactement autant que Marsavco.

(a) Pour les cinq derniers produits, la production a commencé en 1962. Marsavco produit aussi des corps gras alimentaires.

Tableau n° 36.

Localisation des producteurs de savons.

	Kinshasa	Lubumba- shashi	Isiro	Aketi	Kolo
Amato	+	+			
Comuele				+	
Marsavco	+	+			
Socituri			+		
J. Van Lancker					+

Tableau n° 37.

Production de savon à Kinshasa et Lubumbashi. (tonnes)

1962	1963	1964	1965
20.661	19.254	18.792	20.550

b) Il convient encore de signaler certaines entreprises qui se livrent à diverses fabrications :

- Congochim à Kinshasa
- Lacopa à Kinshasa, conditionne les grandes marques de parfum import
- Rosé d'Or à Kinshasa
- Pharmikina à Bukavu, prépare des dérivés de quinquina et de sels de quinine (production : 51 tonnes)
- Pharmaf à Kinshasa, produit des dirops, onguents, vermifuges
- Chimkat exploite les salines de Nguba
- Médiphar à Lubumbashi, conditionne des produits pharmaceutiques.

Tableau n° 38.

Productions assumées à Kinshasa par Congochim.

	Capacité de production	Production 1965	Emploi (nombre)
Formulation des insecticides	3.000t.	250t.	40
Mélange d'engrais	4.000t.	300t.	
Bombes insecticides	200.000pc	50.000pc	
Fabrication d'articles en plastique	100t.	en cours de réalisation	

Tableau n° 39.
L'activité de Chimkat.

	Capacité de production	Production 1965
Exploitation des salines	800 t.	400 t.
Filets de pêche	72.000pc.	24.000pc.
Fil nylon et câble nylon pour filets de pêche	250 t.	en projet

Tableau n° 40.
Production de l'industrie chimique.

	1958	1962	1965
<u>Biens intermédiaires</u>			
Acide sulfurique	126.000 t	103.000 t	116.000 t
Chlorate de soude	1.839 t	1.732 t	2.329 t
Acide gras de palme	1.800 t	2.251 t	2.930 t
Glycérine	587 t	485 t	152 t
Explosifs	2.690 t	2.634 t	3.882 t
Oxygène	1.120.000m ³	182.000m ³	231.000m ³
Acétylène	102 t	46 t	73 t
Acide carbonique	692 t	1.360 t	-
Peintures et vernis	4.020 t	1.751 t	3.131 t
Bisulfite de soude			81 t
Mèches, cordes au détonnant			2.464.000 m
<u>Biens de consommation finale</u>			
Savon (a)	27.460 t	20.661 t	20.550 t
Dentifrice	-		
Produits de parfumerie	188 t	314 t	-
Produits d'entretien	-	20 t	-
Insecticides	650 t	637 t	243 t
Extraits de sel de quinine	-	77,4t	54,5t
Comprimés de quinine	-	4.755.000pc	6.000.000pc

(a) seulement la production des entreprises à caractère industriel.

10. INDUSTRIE DU PLASTIQUE.

Elle est représentée par une mosaïque de petits producteurs qui se sont multipliés, depuis 1958, à la faveur d'un climat de "laissez-faire".

Actuellement, ces petits producteurs se ressentent durement de la restriction quantitative des importations. Leur grand nombre diminue les possibilités individuelles d'obtention de matières premières, ce qui entraîne, à plus ou moins long terme, une baisse de la production. Or, la demande pour des biens non-essentiels est très élastique en période de hausse des prix; la contraction de l'offre ne peut donc se résoudre par la hausse des prix de vente, mais uniquement par la diminution des quantités vendues. En conséquence, l'industrie est obligée d'opérer à un niveau de production où les rendements sont faibles par rapport à ce qu'ils pourraient être avec une meilleure utilisation de la capacité de production.

Heureusement, il ne s'agit là que d'une phase conjoncturelle qui reste dominée par des perspectives d'expansion (substitution des articles en plastique aux produits en tôles émaillées ...). Les entrepreneurs prévoient donc de nouvelles unités de production à Luluabourg et Lubumbashi.

La production actuelle est surtout concentrée à Kinshasa :

Italplast y produit des articles de ménage, bouteilles, sachets, tuyaux.

Francoplast produit une gamme très variée (200 articles) d'articles de ménage, bouteilles, sachets, grâce à ses nouvelles machines à injection de 3,5kgs.

Universal Plastic, produit des articles divers.

Genita fournit des portefeuilles.

Plastica produira dès la fin de 1966, une gamme étendue d'articles (plastique industriel, éviers, bacs, etc.) tout en se spécialisant dans la fabrication d'emballages en plastique.

Splendor, dont la production principale est le pneu de vélo (cfr infra, l'industrie du caoutchouc), produit aussi des dalles en plastique pour carrelages.

A Jadotville, la firme Plasticongo produit des objets divers en plastique. Toute sa production est écoulee sur le marché intérieur.

Tableau n° 41.

L'activité de Plasticongo. (nombre de pièces)

	1963	1964	1965	Emploi total (nombre)
Produit en PVC rigide	7.975	1.107	1.500	26
Produits en PVC souple	6.680	12.649	15.000	
Formes en polyéthylène	18.000	45.000	60.000	
Tuyaux socarex	5.437	6.477	7.000	
Caoutchoutages	2.013	5.151	6.000	
Produits en PVC semi-rigides	900	-	-	

A Kisangani, enfin, la Socituri dont l'activité principale est l'exportation d'huile de palme, produit des fûts à huile et d'autres objets en plastique.

Tableau n° 42.

Production d'objets en plastique (tonnes)

	1957	1963
Production	91 tonnes	3.433 tonnes

11. HUILERIES.

Les huileries de palme et de graines tiennent une place importante dans l'économie congolaise, tant par les recettes d'exportation qu'elle procurent que par les revenus monétaires qu'elles injectent dans le marché intérieur grâce à la valorisation des produits locaux. Leur importance dans l'industrie manufacturière reste cependant médiocre : la valeur ajoutée aux matières premières est faible et la production est largement tributaire de la demande extérieure.

Toutefois, depuis l'indépendance, l'huile de palme tend à s'intégrer mieux à l'industrie proprement dite en tant que fournisseur d'intrant dans les processus de production locaux.

Le traitement industriel des fruits du palmier est assuré à raison de 75 pour cent par quinze grandes entreprises qui ont entre elles des liens financiers étroits. Ces entreprises sont approvisionnées, soit par leurs propres plantations (35 pour cent des fruits traités), soit par l'apport du paysannat congolais qui exploite les palmeraies naturelles (65 pour cent des fruits traités). Cette structure s'est révélée extrêmement ferme et stable au cours de la période d'instabilité monétaire qui eut des effets particulièrement défavorables pour les exportateurs. Non seulement les grands producteurs d'huile de palme ont pu maintenir leur volume de production, mais ils ont renforcé leur concentration en absorbant les petits usiniers mis en difficulté par la hausse des coûts intérieurs.

Toutefois, le volume des exportations a diminué dans des proportions assez considérables (voir tableau n° 43).

La demande intérieure portée par l'inflation, a requis de plus grandes quantités et de meilleures qualités d'huile de palme. Or, les producteurs orientés traditionnellement vers le marché intérieur fournissent une huile qui, à cause de son taux d'acidité, ne présente pas les qualifications conformes à la nouvelle structure de la demande. Certains de ces producteurs ont d'ailleurs été obligés d'interrompre leur activité durant la période de troubles. La charge d'alimenter le marché intérieur est donc retombée sur les producteurs exportateurs. En 1964, ceux-ci ont assuré, bon gré mal gré, les quatre cinquièmes, soit environ 40.000 tonnes de la consommation intérieure d'huile de palme.

Tableau n° 43.

Evolution des exportations d'huile de palme.

(1.000 T.)

	1956	1958	1960	1961	1962	1963	1964
Huile de palme brute	138	153	142	131	152	144	124
Huile de palme blanchie	13	19	22	22	11	10	2

Tableau n° 44.

Evolution de la production d'huiles de graines.

(100 T.)

	1956	1957	1958	1959	1962	1965
Huile de palmistes	463	543	669	614	435	364
Huile d'arachides	88	72	94	82	71	-
Huile de coton	91	85	77	89	13	-
Tourteaux de palmistes	540	613	690	676	502	400
Tourteaux d'arachides	121	103	124	119	30	22
Tourteaux de coton	244	234	218	240	-	-

12. INDUSTRIE DES PRODUITS MINERAUX NON METALLIQUES.

Les productions suivantes sont regroupées à l'intérieur de cette industrie : cimenterie, matériaux en ciment et fibro-ciment, bouteille, briques en terre cuite.

Ensemble, elles représentaient en 1958, 14 pour cent de la valeur ajoutée par l'industrie orientée vers le marché intérieur. Les conditions d'activité imposées après l'indépendance ont réduit leur contribution à 10 pour cent en 1964 (a).

La cimenterie.

Il existe au Congo quatre cimenteries et deux usines de mouture de clincker. Leur capacité globale de 800.000 tonnes est quatre fois supérieure à la consommation actuelle du Congo.

a) Cimenterie "Ciments du Congo" (Cico).

Edifiée en 1921 dans le Bas-Congo, à proximité des carrières de calcaire de Lukala, cette cimenterie doit son expansion à la rente appréciable que lui constitue la possibilité d'expédier son produit par le fleuve Congo.

On sait que le prix de vente du ciment, produit pondéreux à faible valeur unitaire, subit de plein fouet l'impact du coût de transport. Par ailleurs, les cimenteries sont étroitement tributaires des matières premières. Lorsque les servitudes physiques jouent aussi nettement, il est évident que les possibilités de croissance dépendent beaucoup de l'infrastructure de transport disponible. Pour illustrer ceci, il a été possible d'établir sur une carte les courbes des points où s'égalisent les coûts de transport de la tonne de ciment provenant des différentes cimenteries du Congo. La configuration des marchés que délimitent ces courbes traduit nettement l'influence du bas coût de transport par fleuve : l'aire de marché impartie à la cimenterie de Lukala est plus vaste que celle des trois autres cimenteries prises ensemble.

(a) voir République démocratique du Congo, Ministère du Plan, du Développement industriel et communautaire, op.cit., p.46.

Ainsi s'explique la rapidité de la croissance de la cimenterie de Lukala dont la capacité installée atteint 270.000 tonnes en 1957, soit le triple de la capacité de 1950. En 1965, elle fournit 75 pour cent des besoins du Congo et exporte 20.000 tonnes.

La production a cessé d'évoluer favorablement lorsque la méfiance à l'égard du processus de décolonisation a entraîné une compression des dépenses d'investissement. Toutefois, la cimenterie a bénéficié rapidement du climat inflationniste qui s'est développé dans la capitale après l'indépendance. Pour échapper à l'influence délétère de la hausse des prix, les revenus excédentaires, retenus à Kinshasa par le contrôle des changes se sont dirigés vers l'achat de biens de consommation durables et particulièrement vers la construction (a). La période d'assainissement monétaire, de novembre 1963 à novembre 1964, freine un peu le redressement mais celui-ci se confirme en 1965 (voir tableau 322.tt).

Les perspectives d'avenir, basées sur la réintégration du marché intérieur et sur l'expansion des travaux publics lorsque la pacification sera définitivement acquise, ont incité l'entreprise à envisager l'achat d'un four rotatif qui permettrait d'augmenter la capacité de 250.000 tonnes. Ce nouveau four consommerait environ 50.000 tonnes de fuel à fournir par la raffinerie qui doit s'implanter dans le Bas Congo.

Tableau n° 45.

L'activité de Cico.

	Production 1964	Capacité installée	Capacité des exten- sions prévues	Emploi total
Ciment hydrau- lique Portland	147.183 t.	270.000 t.	250.000 t.	669

(a) En 1964, 70 pour cent du ciment est vendu à la construction et 30 pour cent aux travaux publics; en 1958, la distribution se faisait inversement. Il est intéressant de remarquer que ce phénomène a pu éponger partiellement l'inflation puisque, justement l'offre de ciment était élastique

Tableau n° 46.

Evolution des ventes de la Cico. (tonnes)

Années	Consommation annuelle du Congo	Ventes de la Cico au Congo	Exportations de la Cico	Ventes totales de la Cico
1958	550.000	238.000	-	238.000
1960	216.000	119.000	1.000	120.000
1961	145.000	90.000	6.000	96.000
1962	190.000	133.000	10.000	143.000
1963	220.000	167.000	15.500	182.500
1964	200.000	128.000	19.400	148.000
1965	220.000	141.000	19.000	160.000

b) Cimenterie "Ciments du Katanga" (Cimenkat).

Cette cimenterie s'est implantée au Katanga, à Lubudi, en 1924 pour répondre aux besoins du pôle industriel qui se constituait alors autour de l'extraction du cuivre.

Bénéficiant de la proximité de la ligne de chemin de fer Lubumbashi-Bukama et des charbonnages de la Luena, la Cimenkat se trouvait dans d'excellentes conditions économiques qui lui permirent de constituer une capacité de 200.000 tonnes dès le lendemain de la guerre. Cette capacité n'a cependant jamais été utilisée à plein car les ventes déclinent depuis 1956 (voir tableau ci-dessous).

Tableau n° 47.

Les ventes de Cimenkat.

	1955	1956	1957	1958	1959	1960
Ciment	138.000	164.000	153.000	87.000	72.000	47.000
Clinker	18.000	21.000	16.000	6.000	4.000	6.000

La production des dernières années a connu une évolution légèrement différente de celle de la Cico. Dans un premier temps, les productions se sont détériorées au Katanga comme dans le Bas Congo mais

ensuite la reprise a été retardée au Katanga par la sécession qui a soustrait cette province à l'application du contrôle des changes. L'inflation, d'ailleurs moins grave au Katanga, a pu s'épancher à l'extérieur et n'a donc pas exercé ses effets stimulants sur l'offre des produits locaux. Avec le retour du Katanga dans le giron de la République, la situation s'est redressée et la production passe de 32.000 tonnes en 1963 à 48.000 tonnes en 1964. Depuis septembre 1965, la Cimenkat exporte 30 pour cent de la production vers la Zambie. Dans ce climat de reprise, Cimenkat a mis à l'étude un projet d'extension de ses centrales hydro-électriques en vue du placement d'un nouveau four à ciment qui permettra d'augmenter la capacité de 90.000 tonnes. (voir tableau suivant).

Tableau n° 48.

L'activité de Cimenkat.

(tonnes)

	Production 1964	Capacité installée	Capacité des exten- sions envi- sagées	Emploi total (a)
Ciment Portland et ciments spéciaux	48.000	200.000	90.000	
Tuyaux en asbeste- ciment	511	600	-	610
Chaux vive	25.000	30.000	-	
Fonderie	-	600	-	
Ferro-manganèse	105	500	-	
Ferro-silicium	-	400	-	
(a) y compris Trabeka (cfr infra)				

c) Cimenterie "Ciments du Kivu" (Cimenki).

Installée à Bukavu en septembre 1958, elle a produit 41.000 tonnes de ciment depuis sa mise en service jusqu'en 1960. Depuis lors, cette cimenterie a cessé de fonctionner mais elle pourrait reprendre ses activités rapidement (voir tableau suivant).

Tableau n° 49.
L'activité de Cimenki.

(tonnes)

Capacité totale : 60.000 tonnes.		
	Ciment normal (Pan)	Ciment spécial (Pouzzolanique)
Production 1959	19.627	8.565
Ventes 1959		
- Bukavu et région	11.356	2.922
- Goma	6.638	3.698
- Nord-Kivu	1.634	1.058
- Usumbura	1.294	218

d) Usine de mouture de clincker "Ciments de Jadotville".

Alimentée par la cimenterie de Lubudi en clincker et par l'U.M.H.K. en laitier de cobalt, cette usine produit du ciment métallurgique avec une capacité de 60.000 tonnes.

Depuis 1953, date de démarrage de la production, les ventes ont évolué comme suit :

Tableau n° 50.

Les ventes des "Ciments de Jadotville". (tonnes)

	1955	1956	1957	1958	1959	1960
Ciment	44.000	49.000	40.000	18.000	16.000	14.500

En 1963, sa production était de 9.500 tonnes de ciment métallurgique, 41.000 tonnes de chaux vive et 2.066 tonnes de gypse.

e) Cimenterie "Ciments d'Albertville" (Cimental).

Implantée en 1953 près du charbonnage de Greinerville, bénéficiant du transport bon marché sur le lac Tanganyika grâce au port qu'elle a créé à cet effet, cette cimenterie a pu rapidement augmenter sa capacité

Jusqu'à 68.000 tonnes. Cimental expédie sa production de clinker à sa filiale de Bujumbura, qui exploite une usine de mouture de clinker, et vend sa production de ciment dans le Maniema (voir tableau suivant).

Tableau n° 51.

Les ventes de Cimental.

(tonnes)

	1955	1956	1957	1958	1959	1960
Ciment	42.000	40.000	47.000	42.000	24.000	27.000
Clinker	2.000	18.000	21.000	20.000	7.500	-

f) Usine de mouture de clinker et de calcination de schistes bitumineux "Ciments du Congo" (Cico).

Cette usine de Kisangani construite en 1959 devait traiter le clinker importé de Lukala à cause de la mauvaise qualité des sables locaux. A la suite de l'isolement de l'ex-Province Orientale, l'usine n'a pas encore fonctionné. Elle dispose d'une capacité de 180.000 tonnes et peut employer 415 hommes.

La bouteille.

Pour répondre à la demande croissante des brasseries, le groupe Interbra installe en 1947 une filiale de production appelée "Boutellerie de Léopoldville". Cette entreprise monopolise la production de bouteilles de toutes dimensions utilisées surtout par les brasseries et limonaderies, mais aussi par l'industrie pharmaceutique et la parfumerie (flacons, pots à crème).

Depuis ces dernières années, à cause des obstacles qui entravent la circulation normale des biens dans l'économie congolaise, la bouteille doit remplacer les bouteilles à une cadence annuelle plus élevée. Les besoins peuvent être évalués à 30.000.000 de cols par an, qui se répartissent comme suit :

22.500.000 pour remplacer, par an, 7,5 pour cent des 300.000.000 bouteilles en circulation

7.500.000 pour subvenir à l'augmentation de production des utilisateurs de bouteilles.

Pour faire face à ces besoins, une extension a été prévue qui permettra d'augmenter la capacité de 65 pour cent grâce à un nouveau four d'utilisation plus souple que l'ancien.

Tableau n° 52.

L'activité des Bouteilleries de Léopoldville.

Production 1965	Capacité de production	Capacité des extensions prévues	Emploi total
28 millions de cols	33 millions de cols	21.500.000 de cols	435

Les autres industries de produits minéraux non-métalliques.

Plus diversifiées et plus éloignées du stade de production élémentaire, ces industries étaient moins que la cimenterie exposées au fléchissement de la demande. D'autre part, elles ont bénéficié normalement de la reprise de la construction et de l'expansion des travaux publics. C'est ainsi que la part qu'elles occupaient (y compris la bouteille) dans la valeur ajoutée par l'industrie des produits minéraux non-métalliques passe de 33 pour cent en 1958 à 48 pour cent en 1964.

a) La production d'articles en fibro-ciment.

Trois usines assument cette production; il s'agit de :

- La Société Eternit au Congo à Kinshasa, qui produit des matériaux en amiante-ciment. Sa capacité actuelle de 2,7 millions de m² sera portée à 2,5 millions de m² grâce à l'amélioration de l'équipement productif. La Société emploie 175 personnes. Voici comment s'établit sa production.

Tableau n° 53.

Production de la Société Eternit au Congo.

(tonnes)

	Moyenne 1957-1958-1959	1963	1964
Plaques planes ondulées	10.061	11.748	11.514
Moulage	1.773	921	891

- Trabeka, à Lubudi, d'une capacité de 1.400.000m², qui produit 500.000m² de plaques et 450 tonnes de tuyaux.

Cette usine étudie la possibilité de produire des maisons préfabriquées dans un complexe qui devrait comprendre une cimenterie de 20.000 tonnes, un atelier fabriquant les tuyaux en asbesto-ciment, une fonderie et un atelier pour la production d'objets en fibro-ciment.

- Cotuyac, implantée à Lubudi depuis 1951, produit des tuyaux en fibro-ciment avec une capacité de production annuelle de l'ordre de 1.200 tonnes.

b) La production de matériaux en ciment.

Trois usines sont affectées à ces fabricats :

Socolere à Kinshasa

Solidus à Kinshasa

Trabeka à Lubudi, produisant 7.000 tonnes d'objets en béton avec une capacité de 30.000 tonnes. Une usine complémentaire de fabrication de blocs en béton d'une capacité de 3.000 tonnes est en cours de réalisation.

c) La production de briques en terre cuite.

Bricongo est la seule briqueterie produisant des briques en terre cuite à l'échelle industrielle. Toutefois, le marché national est couvert à la marge par une série non dénombrée de microproducteurs artisanaux.

Bricongo a une capacité annuelle de 29.000 tonnes et produit environ 17.000 tonnes. Elle fabrique également divers articles tels que tuiles, tuyaux, cloisons, planchers etc.

d) La production de carreaux en ciment, granito et imitation marbre.

La firme "Nouveaux Etablissements MCL", seul producteur, est située à Kinshasa.

Sa capacité mensuelle est de 4.000 m² de carreaux en imitation marbre et de 10.000m² de carreaux en granito. Cette firme envisage d'installer une filiale au Katanga aussitôt que l'état du marché katan-gais permettra une délocalisation économique.

e) La production de matériaux en ciment.

Deux sociétés de Kinshasa exploitent les carrières de grès :

Les Carrières de Léopoldville avec une capacité de 25.000 tonnes de moëllons et concassés.

La Carrière de Kinsuka, capable de produire 60.000 tonnes par an de moëllons et concassés.

Tableau n° 54.

Production de l'industrie des produits minéraux non-métalliques.

	1958	1962	1965
Ciment	393.200 t.	197.283 t.	243.450 t.
Chaux vive	105.000 t.	49.146 t.	65.228 t.
Gypse	-	-	2.100 t. (a)
Bouteilles	23.250.000 cols	21.680.000 cols	27.102.000 cols
Produits en fibro-ciment	2.340.000 m ²	10.029 t.	11.076 t.
Carrelages	130.100 m ²	25.367 m ²	85.029 m ²
Objets en béton	12.000 pc	40.505 t.	56.282 t.
Matériaux en terre cuite	-	17.158 t.	22.174 t.
Moëllons et concassés	502.000 t.	141.357 t.	163.598 t.

(a) en 1964.

13. METALLURGIE DE BASE.

La métallurgie de base s'est développée autour du traitement du minerai de cuivre. Ayant peu de liaison avec l'industrie manufacturière et orienté vers l'exportation, ce secteur constitue une enclave dans l'économie katangaise.

On se permettra d'être bref dans la description de cette industrie qui n'intéresse qu'accessoirement le présent rapport.

Les principaux métaux sont les suivants :

Le cuivre.

Le minerai de cuivre contenant du zinc et de l'argent est traité à l'usine de Lubumbashi par voie thermique. La capacité de cette usine est d'environ 150.000 tonnes de cuivre fin.

Le minerai cobaltifère est traité par le procédé électrolytique dans les usines de Jadotville-Shituru et de Kolwezi-Lulu. La capacité globale de ces usines est de 250.000 tonnes environ.

Enfin, une petite quantité de cuivre est récupérée dans les alliages blancs des fours électriques de Panda et dans le déchet des opérations de Métalkat qui produit du cadmium et du zinc.

Tableau n° 55.

L'activité de Métalkat en 1965.

	Capacité de production	Production	Emploi (nombre)
Zinc	57.000 t.	57.000 t.	800
Cuivre	1.500 t.	1.000 t.	
Cadmium	300 t.	300 t.	

Le zinc .

Les concentrés de zincs crus sont produits à Kipushi. Une partie de ces concentrés est consommée par la Sogechim qui réalise du zinc grillé l'autre partie est vendue à Metalkat qui produit du zinc électrolytique directement marchand.

Le cadmium.

A partir de ciments de calcium récupérés lors de l'électrolyse de zinc, la Metalkat réalise des baguettes de cadmium.

Le cobalt.

Le cobalt granulé est récupéré lors de l'électrolyse du cuivre dans les fours électriques de Hituru et de Kolwezi-Luilu. Il est récupéré sous forme d'alliage blanc dans les fours électriques de Panda.

L'étain.

La production d'étain est effectuée dans les fonderies de la Géomines à Manono.

Tableau^o 56.

La production de l'industrie métallurgique. (tonnes)

	1962	1965
Cuivre de fonderie	57.535	65.637
Cuivre affiné	134.679	152.166
Cuivre en cathodes	103.468	71.447
Zinc en lingots	56.026	57.019
Cobalt	9.072	8.363
Etain de fonderie	960	1.844
Cadmium en baguettes	307	399
Plomb	283	1.551
Fonte en ferro-manganèse	84	111
Fonte en ferro-silicium	-	-
Articles en fonte ou acier	668	1.361
Articles en non-ferreux	1.579	2.113

14. INDUSTRIE DE FABRICATIONS METALLIQUES.

Les conditions économiques générales sont particulièrement défavorables à l'industrie des fabrications métalliques.

La demande porte sur une grande variété de produits mais les possibilités d'écoulement pour chacun d'eux sont très limitées par la faiblesse et la maldistribution du revenu national. En conséquence, le seuil de rentabilité des entreprises qui voudraient spécialiser leur production dépasse la capacité d'absorption du marché.

Pour alimenter économiquement les marchés locaux, les entreprises sont donc obligées d'utiliser les procédés adaptables à la production à petite échelle.

Cette nécessité explique le fait que les entreprises congolaises sont d'une taille très inférieure au regard des concentrations capitalistes qu'on observe dans les pays d'Europe par exemple. Elle explique aussi que les entreprises locales répartissent leurs coûts fixes sur plusieurs lignes de production au détriment de l'efficacité et des économies d'échelle.

Enfin, la faible dimension et la faible efficacité, de même que la rareté du travail qualifié, contraignent la plupart des entreprises locales à ne produire que des fabrications de facture simple.

L'industrie congolaise des fabrications métalliques comprend trois catégories d'entreprises qui se conforment plus ou moins bien aux caractères généraux décrits ci-dessus.

- a) Un noyau d'entreprises produisant une gamme variée de biens de consommation simples et mettant en oeuvre des processus à faible intensité de capital.

Bien qu'obligées de travailler avec des coûts d'approvisionnement croissants, ces entreprises ont bénéficié de l'inflation et de la restriction des importations qui leur ont permis de vendre à des prix sans rapport avec le prix des biens importés.

Il est à craindre qu'à la faveur de cette situation anormale, certaines inefficiences se soient développées qui devront être remises en ordre lorsque les importations seront libérées.

- b) Certaines entreprises produisent des emballages métalliques qui approvisionnent des entreprises dont le marché est très stable (produits alimentaires, boissons, savons). Le rythme de production est ainsi garanti par la relative inélasticité de la demande des consommateurs.
- c) Quelques entreprises fournissent des biens d'équipement et des pièces de rechange. Ce sont les ateliers centraux dont la problématique sera soulevée ailleurs.

Les principales entreprises de fabrications métalliques sont les suivantes :

A Kinshasa.

CHANIC.

a) Historique et structure de l'entreprise.

Créée en 1928 par cession au secteur privé du chantier naval de l'Unatra, organisme qui deviendra l'Otraco, la société Chanic est la première entreprise congolaise de fabrication métallique. Dès sa création, elle se lance dans la grosse chaudronnerie et la fabrication d'oxygène et d'acétylène. Pendant la guerre, la gamme d'activités s'élargit avec la fonderie, la représentation industrielle et la fabrication de pelles, pioches, machettes, houes ainsi que de petites machines telles que les presses à brique. Cette activité industrielle est née des difficultés d'importation dues au conflit mondial. Mais elle a été abandonnée après la guerre pour n'avoir pas été en mesure de lutter contre la concurrence belge et anglaise. Avant 1960, la société continue à se développer par l'absorption successive de Congacier et de Chamebel qui devient Chamétal.

Congacier fabrique des charpentes standard à base de fer feuillard et de profilé ainsi que des couvertures en galvanisé tandis que Chamétal produit des châssis métalliques, de la menuiserie métallique et des couvertures en aluminium. Ensuite, on enregistre successivement la fusion de Chamétal et Congacier en 1960 et la création du département Fabrications Nouvelles en 1962, suite au démarrage de l'usine de machettes.

La structure actuelle de la firme est représentée au tableau 322.ddd.

La Chanic possède en outre trois usines d'oxygène et d'acétylène à Kisangani, à Boma et à Bujumbura et une usine de houes dans cette dernière ville.

La gamme des produits fabriqués est extrêmement variée : elle s'étale de la petite cuiller au bateau en passant par les coffres-forts. En voici la liste par département.

Chantiers et Ateliers.

Chantier naval - Atelier de chaudronnerie, d'usinage, de mécanique, de forge et tuyauterie, de charpenterie - Usine d'oxygène et d'acétylène (mono).

- (a) - Construction et réparations navales :
Bateaux courrier, remorqueurs, barges, tankers, dragues, baliseurs, pontons, bacs de passage, baleinières, vedettes, petites embarcations etc.
- (a) - Construction métallique et mécanique :
Grosse chaudronnerie et tôlerie, containers pour manutention et transports, tanks, ponts, pylônes, conduites d'eau, toutes pièces de rechange industrielles, presses à main, concasseurs, malaxeurs, treuils, poulies etc.
- (a) - Tous travaux de montage sur place :
Réservoirs, cheminées, pipes-lines, conduites et toutes installations industrielles.
- (a) - Fabrication :
d'oxygène, d'acétylène, d'air comprimé et d'azote.

Chamétal et Congacier.

Ateliers de charpentes, de couvertures, de menuiserie, de chaudronnerie et de quincaillerie.

- (a) - Charpentes métalliques, portiques et tous accessoires :
Accatures métalliques standard pour écoles ou complexes sociaux.
- (a) - Couvertures :
Bacs autoportants en aluminium ou en galvanisé, tôles ondulées.
- (a) - Menuiseries métalliques :
Chassis, chambranles, appareils de ventilation, brise-soleil etc.
- Fabrication métallique :
Cuisinières (a), coffres-forts (a), portes pour chambres fortes, coffrets à monnaie, brouettes (a), palettes de manutention (a), mobiliers (a), classeurs et rayonnages industriels (a), bancs scolaires (a), accessoires de toiture (a), chéneaux, gouttières en acier galvanisé, etc.
- Protections métalliques :
Grillages, volets, claustrats, protections en acier pour fenêtres et portes.

(a) Fabrication existant avant 1960, toutes les autres sont postérieures à l'indépendance.

- Quincaillerie diverse et serrurerie :
Attaches fer feuillards, attache-câbles, paumelles, serrures pour portes etc.
- Fabrication de godets à latex.
- (a) - Fabrication de réservoirs et bennes pour camions.
- Clouterie
- Buses Armco (b).

Fabrications nouvelles.

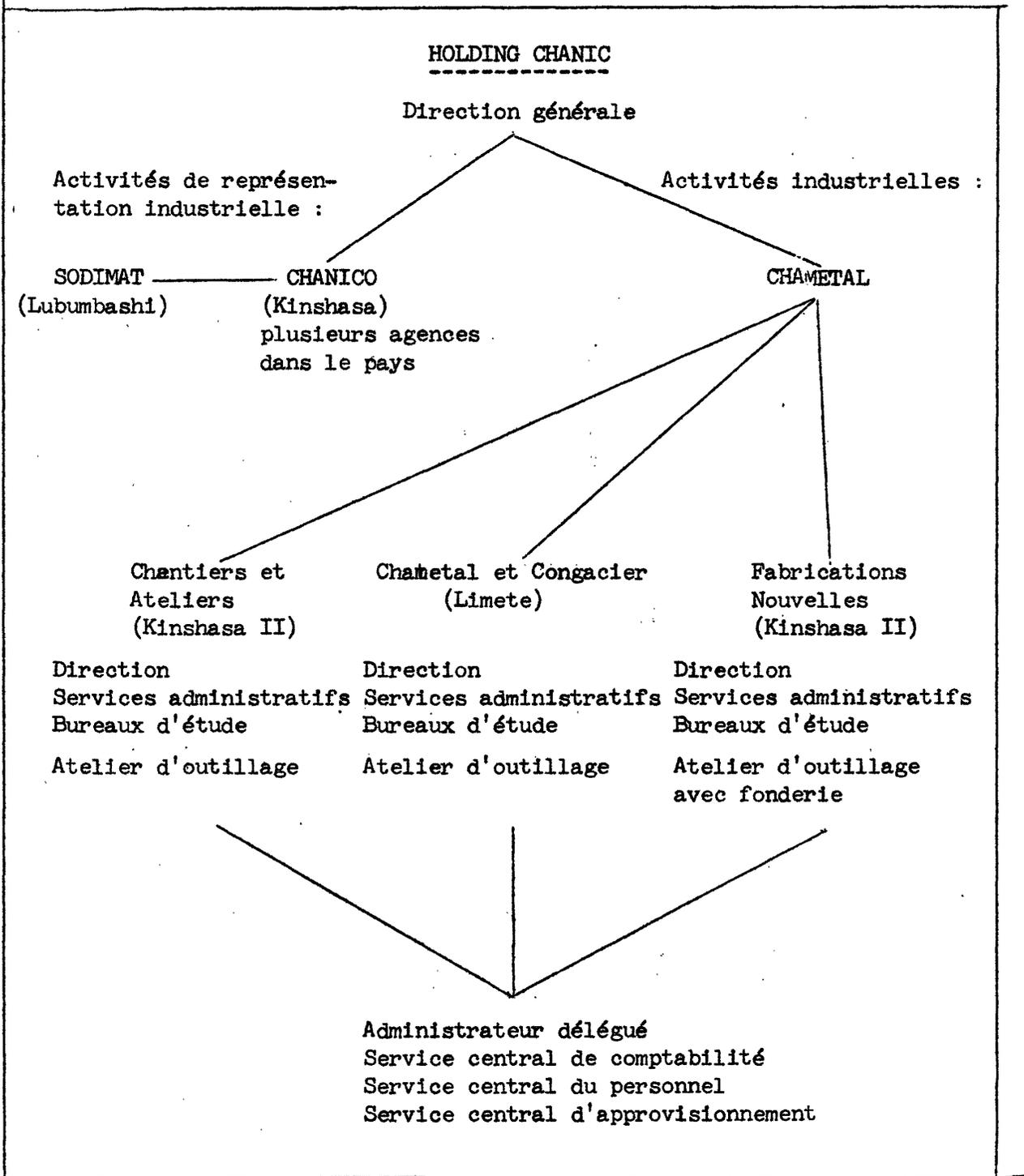
Fonderie, usine à machettes, usine à hoes, boulonnerie, émaillerie, coutellerie, fours non-ferreux, galvanoplastie.

- (a) - Fabrication :
de pièces coulées en fonte, en acier, en bronze, en aluminium.
Pièces pour bâtiment et la voirie, pièces pour l'industrie, pièces pour la construction navale, sabots de frein et pièces pour les chemins de fer, bragues de soudures d'étain, jets et buselures en bronze, grilles pour chaudières, pièces pour véhicules automobiles, pièces de cuisinière, de machines à coudre etc.
- (a) - Alliages spéciaux :
Coussinets, bijouterie etc.
- Fabrication :
de machettes et de coupe herbe, hoes.
- Fabrication de boulons, tirefonds, rivets et ancrages.
- Fabrication de poignées, ouverts, pièces de quincaillerie en aluminium, tout moulage en aluminium (c).
- Coutellerie
- Tout chromage, argentage, cuivrage et nickelage.
- Fabrication :
de casseroles et récipients en tôle émaillée.

-
- (a) Fabrication existant avant 1960, toutes les autres sont postérieures à l'indépendance.
 - (b) Chaminétal assure la gestion de l'entreprise américaine Armco.
 - (c) Fabrication postérieure à l'indépendance à raison de 50 pour cent.

Tableau n° 57.

Organigramme de la Chanic.



La division entre départements est plus qu'un accident de l'histoire, elle est empreinte d'une logique technique. Les produits de Fabrications Nouvelles subissent un traitement thermique, c'est-à-dire une modification de la structure physique de la matière alors que les produits des deux autres départements sont le résultat d'une simple déformation de la matière. Chantiers et Ateliers pourrait, à ce titre, constituer avec Chamétal et Congacier, un département unique. Toutefois, si les machines utilisées sont de même type, elles sont de capacité différente selon qu'elles sont destinées à la grosse, à la moyenne ou à la petite chaudronnerie. C'est pourquoi, la spécialisation de Chantiers et Ateliers dans la grosse chaudronnerie et de Chamétal et Congacier dans la petite chaudronnerie est entièrement justifiée. Les deux départements se répartissent la chaudronnerie intermédiaire en fonction de leurs avantages respectifs et du degré d'utilisation de leurs capacités.

On est en droit de se demander si la présence d'un atelier d'outillage dans chacun des départements ne résulte pas davantage du processus spontané de concentration que d'un souci d'organisation rationnelle. Certes, cette pluralité procure une souplesse particulièrement souhaitable en pays sous-développé et se justifie en outre par la dispersion géographique des départements. Il n'empêche qu'un atelier central d'outillage commun aux trois départements permettrait d'accroître le coefficient d'utilisation des machines-outils et de réduire les effectifs de personnel qualifié. La souplesse pourrait être sauvegardée par le maintien dans chacun des départements d'un atelier d'outillage et d'entretien courant, spécialisé mais de dimension réduite.

Le processus d'intégration horizontale de Chamétal est le résultat d'un double phénomène de concentration et de diversification de la production. Comme on l'a vu, la concentration s'est faite graduellement autour du chantier naval. Ce dernier a joué un rôle polarisateur qui semble naturel si l'on considère l'exemple du chantier suédois Kokoum qui s'adonne tant à la construction navale qu'à la fabrication des cuisinières à gaz. La diversification répond à un souci d'adaptation face à l'étroitesse et à l'instabilité du marché. L'impossibilité d'écouler une production de masse a contraint l'entreprise à diversifier sa gamme de produits pour maximiser son chiffre d'affaires. Ce phénomène s'est particulièrement manifesté au département Fabrications Nouvelles dont les produits sont en outre étroitement soumis aux caprices du marché de l'intérieur. Cette diversification a, par exemple, permis à

l'entreprise de compenser par la production de casseroles les pertes occasionnées par la chute des ventes de machettes dans les régions du Nord et de l'Est.

b) Production et débouchés.

La production des années 1962, 1963, 1964, est recensée au tableau 322.eee. En 1965, on continue à enregistrer la réduction des commandes de biens de grande consommation et particulièrement des outils agricoles tels les houes et les machettes dont la consommation est principalement localisée dans les zones rebelles. Il n'empêche que l'on prévoit pour 1966 un accroissement de près de 70 pour cent du chiffre d'affaires du département Fabrications Nouvelles par rapport à 1965. Mais il ne faut pas perdre de vue qu'à l'instar de chez F.N.M.A., l'émaillerie dont la production est aujourd'hui de 50.000 pièces par mois est appelée à jouer un rôle prépondérant dans cette expansion.

Quant au chiffre d'affaires global, il est également en progression très nette malgré la fermeture des marchés du Nord et de l'Est. Cette réduction du marché congolais a néanmoins mis l'entreprise en difficulté. Le matériel de production fonctionne dans l'ensemble au tiers de sa capacité, c'est-à-dire au niveau du seuil critique. La normalisation du marché actuel devrait permettre une utilisation de plus des deux-tiers de la capacité. La vente aux pays voisins reste infime en raison de l'absence d'échanges commerciaux.

c) Emploi.

Les effectifs, après être tombés en 1961-1962 à plus de la moitié du niveau de la période coloniale ont progressé très rapidement depuis 1963 (voir tableau n° 59).

Tableau n° 58.

Production industrielle de Chanimétal.

Produits	Unité statistique	1962	1963	1964
I. CHANTIERS ET ATELIERS				
1. Bateaux construits	unités	18	14	10
	t.	237	306	174
2. Bateaux réparés	unités	58	78	81
3. Chaudronnerie	t.	291	480	-
4. Oxygène	m ³	181.713	184.420	214.775
5. Acétylène	t.	48	56	65
II. CHAMÉTAL ET CONGACIER.				
1. Charpentes métalliques, couvertures, menuiseries métalliques	t.		1.761	1.500
-châssis, tôlerie	t.	359	398	
-toiture aluminium	t.	59	71	
-charpentes	t.	273	833	
-toiture galvanisé	t.	417	369	
2. Fabrications métalliques				
-coffres-forts	pièces			216
-brouettes	pièces			5.900
-cuisinières bois	pièces			127
-coffrets monnaie	pièces			135
3. Quincaillerie	pièces		1.515	
	t.		69	
III. FONDERIE ET FABRICATION NOUVELLES				
1. Fonderie				
-pièces en acier	t.	41	30	47
-pièces en fonte	t.	185	240	348
-pièces non-ferreux	t.	43	127	99
-pièces diverses	t.			11
	t.	269	397	505

Produits	Unité statistique	1962	1963	1964
2. Fabrications Nouvelles				
21. machettes coupe-herbes	pièces			660.000
	pièces			<u>79.000</u>
	pièces	<u>154.700</u>	<u>750.000</u>	<u>739.000</u>
22. galvanoplastie	dm ²	38.130		107.350
23. boulons	t.			65
rivets	t.			<u>28</u>
	t.		83	93
24. couverts en aluminium divers en alu.	pièces	143.000	800.500	1.127.000
	pièces		<u>39.500</u>	<u>59.000</u>
	pièces		840.000	1.186.000
25. couteaux	pièces	-	-	20.000
houes	pièces	-	-	22.000

Tableau n° 59.
Effectifs Chanimétal.

Années	Africains	Européens.
1958	1.100	61
1959	770	45
1960	963	53
1961	525	18
1962	505	16
1963	1.198	28
1964	1.426	35
1965	2.000	35
Répartition des effectifs entre les départements en 1964.		
	Africains	Européens
Chantiers et Ateliers	752	14
Bonderie et Fabrication Nouvelles	310	10
Chamétal et Congacier	364	11
	<u>1.426</u>	<u>35</u>

FABRIQUE CONGOLAISE DE MEUBLES EN ACIER (F.N.M.A.)

a) Structure de l'entreprise.

Cette entreprise qui a débuté en 1954, par la fabrication de meubles en acier, constitue aujourd'hui un des principaux complexes industriels de Kinshasa. F.N.M.A. s'est progressivement adaptée aux conditions d'un marché à la fois exigü et capricieux en élargissant sa gamme de produits à l'instar de Chanimétal. C'est ainsi que l'entreprise a progressivement étendu sa production à divers produits de transformation des tôles et tubes d'acier : malles en 1956, valises en 1961, réfrigérateurs en 1962, réchauds à pétrole en 1963, casseroles en 1965. Cette diversification de la production a horizontalisé la structure de l'entreprise qui juxtapose aujourd'hui cinq lignes de fabrication quasi autonomes comme le montre le schéma au tableau 322.ggg.

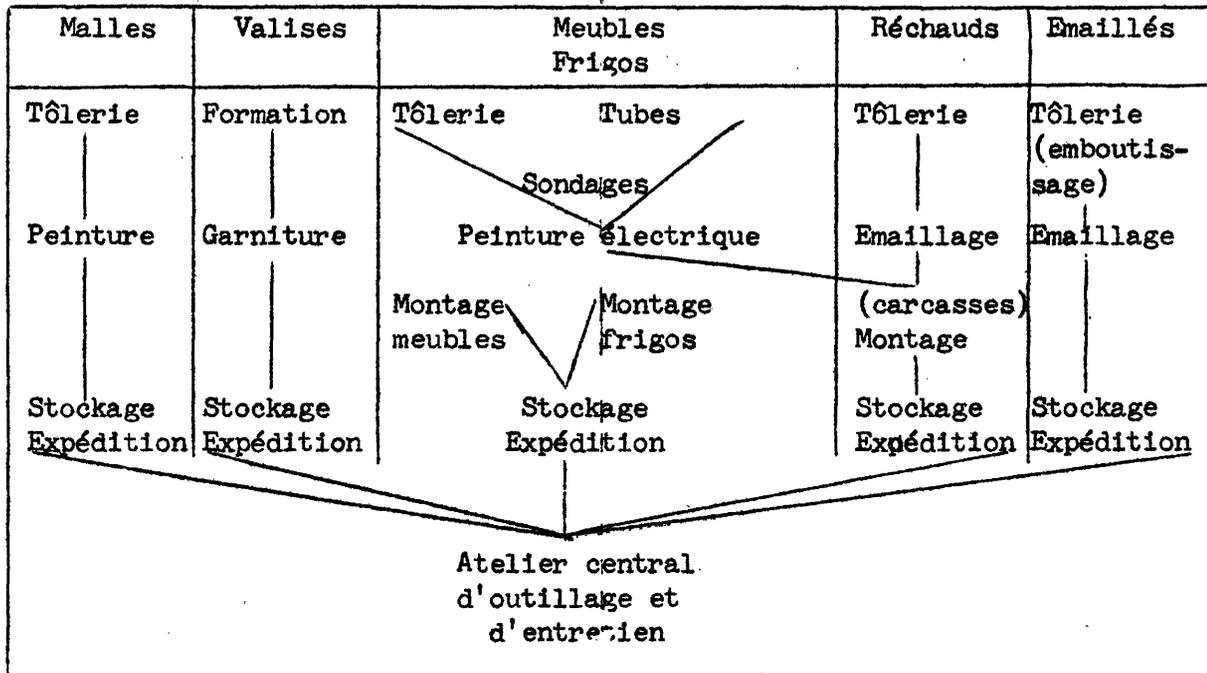
On peut observer que seuls les meubles et les réfrigérateurs sont des produits joints dans le processus de fabrication. Pour le reste, les liaisons techniques entre les départements sont nulles si ce n'est la fabrication des carcasses de réchaud au département meubles et frigos et une certaine récupération des déchets de l'émaillerie pour fabriquer des pièces pour réchauds et valises. Mais cette récupération importante à l'heure actuelle, est appelée à devenir infime dès que l'entreprise pourra s'approvisionner en tôles à emboutir de format standard.

Cet élargissement de la production a permis à F.N.M.A. de constituer un atelier central d'outillage et d'entretien des plus modernes, commun aux cinq départements. Cet atelier donne à l'entreprise toute la souplesse requise pour maintenir le rythme de la production.

Pour saisir la portée de cette diversification de structure, il suffit de constater que, malgré l'augmentation sensible de la production de meubles en acier, la part de ces derniers dans le chiffre d'affaires a décru d'année en année : 85 pour cent en 1959, 53 pour cent en 1964, 41 pour cent en 1965. C'est dire que les autres produits jouent un rôle décisif dans l'amortissement des frais fixes communs tels les machines-outils qui représentent le quart du coût global de l'équipement. L'intégration horizontale se trouve en outre justifiée par des considérations de rentabilité sociale. En effet, la forte incidence des coûts de transport sur les prix des meubles métalliques milite en faveur d'une certaine dispersion géographique de cette industrie. Or, la diversification facilite la délocalisation dans la mesure où elle permet d'améliorer la rentabilité sans recourir à la production de masse.

Tableau n° 60.

Structure de l'entreprise et processus de fabrication F.N.M.A.



Cette mutation de structure, dans la mesure où elle harmonise les intérêts du producteur et du consommateur répond aux exigences de la rentabilité privée comme de la rentabilité sociale.

Ce processus d'intégration horizontale est une réponse de l'entreprise tant à l'étroitesse qu'à l'instabilité du marché. Alors que la société-mère située à Huizingen en Belgique trouve intérêt à se cantonner dans la fabrication de meubles de bureau, l'entreprise de Kinshasa guidée par le même souci de maximiser son profit, a préféré diversifier sa production. Ce phénomène dévoile avec force l'impact du marché sur la structure industrielle.

b) Production.

Le tableau montre l'évolution de la production et de la part de chaque produit dans le chiffre d'affaires. La production est quelque peu entravée en raison des difficultés d'approvisionnement. Celles-ci sont telles que l'on doit considérer que si l'entreprise travaille à sa pleine capacité, elle ne fonctionne que dix mois de l'année.

En 1965, trois articles n'ont été produits que durant un semestre : les malles, faute de débouchés, les valises faute d'approvisionnement et les casseroles dont la production n'a démarré qu'au milieu de l'année. Avec une capacité de 3.000 pièces par jour, l'émaillerie est appelée à contribuer davantage au chiffre d'affaires de la firme.

c) Facteurs de production.

- Main-d'oeuvre.

Les effectifs se sont accrus de 50 pour cent depuis l'indépendance comme le montre le tableau 322.iii.

- Matières premières et de consommation.

L'acier représente près de la moitié de la valeur des matières premières et de consommation dont 90 pour cent sont importées. La consommation d'acier est passée de 1.500 tonnes en 1959 à 2.600 tonnes en 1965.

Les matières premières et de consommation locales sont par ordre d'importance le bois multiplex, l'émail, l'électricité, l'oxygène et l'acétylène, et le bois d'emballage. Il faut y ajouter le chromage des sièges chez Chanimétal et la possibilité d'utiliser à nouveau la mousse latex de Bamboli dès la reprise des activités de cette dernière.

d) Débouchés.

A l'exception des meubles de bureau, les produits d'F.N.M.A. sont orientés vers la demande finale. On peut estimer que 40 pour cent de la production est absorbée par le Bas-Congo. Une part importante est consommée par le Katanga.

F.N.M.A. a d'ailleurs établi, avant l'indépendance, une succursale équipée pour monter et peindre le mobilier métallique.

Tableau n° 61..
Production F.N.M.A.

Dénomination	Début de la production	Production (unités)		Part du produit dans le chiffre d'affaires en pourcentage		
		1964	1965	1959	1964	1965
1. MEUBLES EN ACIER	1954	20.900	33.300	84,5(a)	53	41
a) Meubles de bureau			7.300	68		
-bureaux			2.400			
-tables			1.700			
-armoires et bibliothèques			2.000			
-classeurs			1.200			
b) Meubles typulaires (chaises, fauteuils)			18.000	15,5		
c) Lits			8.000			
2. REFRIGERATEURS	1962	3.530	4.600		19	18
3. RECHAUDS A PETROLE	1963	17.340			14	10
4. MALLES	1956	95.400		15,5	9	8,5
5. VALISES	1961	16.700			5	7,5
6. EMAILLES (casserolles)	1965					15
				100	100	100

(a) dont 1 pour cent pour les meubles de cuisine.

Tableau n° 62.
Effectifs F.N.M.A.

	Africains		Européens		Total	
	1957-60	1965	1957-60	1965	1957-60	1965
Cadrés		6	15	12	15	18
Employés	8	15	2	1	10	16
Ouvriers						
-manoeuvres	160	236	-	-	160	236
-spécialisés	80	130	-	-	80	130
TOTAL	248	387	17	13	265	460

COBEGA.

Cette firme produit des bouchons-couronnes, seaux galvanisés et petits emballages métalliques.

a) Bouchons-couronnes.

Des latitudes techniques existent qui permettraient de doubler la production actuelle de 14 millions d'unités par mois d'ici quelques années (a). Cependant, les matières premières (tôles étamées en acier) devant être importées, la capacité de production ne peut être utilisée à l'heure actuelle qu'à raison de 40 à 60 pour cent, à cause de l'insuffisance des quotas d'importation attribués à la firme.

b) Emballages métalliques.

Cobega produit journallement environ 20.000 emballages cylindriques et 4.000 emballages rectangulaires. Ces emballages sont livrés à l'état de produit fini, ou expédiés à l'état de produit demi-fini à l'usine de Lubumbashi qui fait l'assemblage final.

Avant 1960, une entreprise fabriquant des emballages métalliques fonctionnait au Rwanda. Le marché étant devenu trop faible, l'usine a été arrêtée et le matériel transporté à Kinshasa où il est utilisé comme matériel de rempli.

- (a) L'usine est semi-automatisée, avec une automatisation complète, la production annuelle pourrait être achevée en deux mois.

c) Seaux galvanisés.

La firme couvre à peu près les besoins du pays grâce à une production de 350.000 seaux par an.

Tableau n° 63.

Activité de Cobega.

(pièces)

	Emballages métalliques	Articles galvanisés	Bouchons- couronnes	F.S.
1958	2.432.081	259.364	16.457.420	208.693
1960	2.104.373	197.551	23.769.440	1.148.161
1962	6.036.080	222.222	102.336.450	841.047
1964	5.204.188	207.233	74.461.450	1.995.460

ALUAF.

Second producteur du Congo, Aluaf produit 11.000.000 de bouchons-couronnes par mois.

SOCOTOLE.

Cette société produit des fûts en tôle de 200 litres et de 36 litres.

Tableau n° 64.

Activité de Socotôle.

	Production 1963 (pièces)	Capacité de pro- duction (pièces)
Fûts de 36 litres	56.047	240.000
Fûts de 200 litres	218.692	1.200.000

CONGO-TUBES.

Cette entreprise, dont l'activité principale est la production de charpentes métalliques, a commencé en 1964 la production de tubes et accessoires en polyvinyle de chlorure.

Tableau n° 65.
Activité de Congo-Tubes.

	Production 1965	Capacité de production 1965	Capacité des extensions envisagées	Emploi total (nombre)
Construction métallique	180 t.	240 t.	60 t.	115
Tubes en PVC	98 t.	180 t.	200 t.	

COMETAL.

Fabrique des bennes et bateaux légers.

RAY-CONGO.

Cette firme fabrique des carrosseries, citernes et remorques.
Elle exécute aussi des constructions métalliques diverses.

ACCO.

Produit des bennes pour camions etc.

CYCLOR-ORBAN.

Cyclor-Orban consacre l'essentiel de son activité au montage de cycles à partir de cadres importés. Depuis quelques temps, elle a entrepris aussi de monter des mobylettes et, plus récemment encore, le montage de tricycles à moteur. A long terme, Cyclor forme le projet de fabriquer ses cadres sur place.

Actuellement, l'entreprise ne marche qu'à 20 pour cent de sa capacité, car, la totalité des matières premières étant importée (même les chambres à air et les peintures pourtant produites sur place), cette firme se ressent très fort de l'insuffisance des quotas d'importations qui lui sont accordés.

Tableau n° 66.
L'activité de Cyclor-Orban.

	Production		Capacité de production 1965	Emploi total 1965
	1959	1965		
Bicyclettes	42.000	26.000	120.000	227
Mobylettes	24.000	6.000	30.000	

ALUMINIUM AU CONGO.

Fabrique des casseroles et objets divers en aluminium. En 1964, cette firme produisait notamment 25.700 casseroles.

TREFILERIES, CLOUTERIES ET VISSERIES.

Fabrique du fil et les dérivés de la tréfilerie : clous, vis, ronce artificielle.

A Kisangani.

MANUMETAL (JOURET, STAN-KIVU).

L'atelier de fabrication métallique Manumétal est une subdivision industrielle de la firme Jouret, Stan-Kivu dont l'action principale est le commerce d'acier en gros. Cet atelier est situé à Mangoro à 9km de Kisangani.

Si la capacité de production s'élève à 2.400 tonnes/an, le seuil de rentabilité n'est que de 400 tonnes. Ce volume n'a toutefois jamais été atteint depuis l'indépendance si ce n'est en 1963.

La gamme de produits fabriqués est la suivante :
Charpentes métalliques,
Mobilier métallique : table, chaise, lit , transatlantique, bancs d'école,
Brouettes
Grilles et portes métalliques.

C'est le mobilier métallique qui l'emporte dans la contribution aux résultats financiers de l'entreprise.

Le marché est, à l'heure actuelle, limité à la seule ville de Kisangani. Le principal débouché est constitué par les brasseries qui offrent à leur clientèle des jeux complets de tables et chaises.

Les effectifs qui s'élevaient avant la rébellion à 60 africains et un européen se sont réduits à près de la moitié.

A Jadotville.

ETABLISSEMENTS PIRELI.

Produisent des ustensiles de ménage, couverts, porte-manteaux, clinches etc. en aluminium. Les Ets Pireli fabriquent aussi des brouettes et lits métalliques.

COMEKAT.

Produit des charpentes métalliques; des articles de chaudronnerie, menuiserie et huisserie métallique.

UNION MINIERE DU HAUT KATANGA.

L'Union Minière dispose de plusieurs ateliers capables de subvenir à ses besoins en pièces de rechange. La production est réservée pratiquement au complexe qu'elle contrôle. C'est ainsi que l'Atelier Central de Jadotville est équipé d'une fonderie (a) qui a produit en 1965 : 650 tonnes/mois de pièces en fonte et de boulets, 20 à 80 tonnes/mois de mitrailles et 100 tonnes/mois de gueuses.

A Lubumbashi.

ELITEX.

Cette société produit aussi des articles dérivés du textile. Elle procède actuellement à l'extension de son département meubles métalliques. L'installation d'un four à cuisson pour la peinture des meubles est à l'étude. La société envisage d'acquérir des machines pour fabriquer les divers ressorts pour matelas en partant de fil importé.

(a) Equipé de trois fours électriques triphasés, deux fours à induction et de fours pour la fusion de métaux non-ferreux.

Tableau n° 67.
Activité de Elitex.

	Capacité annuelle (pièces)	Production 1965 (pièces)	Emploi total (nombre)
Fabrication de matelas			
-à ressorts	12.000	8.000	87
-rembourrés	12.000	1.500	
-coussins	12.000	7.500	
Fabrication de meubles métalliques			
-lits-divans	12.000	7.000	
-chaises	12.000	7.000	
-banes d'école			
-divers			

LATRECA

Cette firme produit

- des tôles, méplats, barres, fils et câbles, tubes en cuivre
- des barres, profilés, tubes en laiton
- des tôles, barres rondes, méplats en aluminium
- des feuilles, bandes sans fin en zinc.

Sa production totale est de 100 à 2.000 tonnes, sa production potentielle d'environ 10.000 tonnes. La firme écoule 25 à 50 pour cent de sa production sur le marché intérieur.

Certaines réalisations sont en cours ;

- fabrication de bacs autoportants en cuivre et aluminium pour toitures
- fabrication de raccords mécaniques pour tubes de canalisation
- laminage du zinc en feuilles.

MECELCO.

Réalise des meubles et constructionne métalliques, des articles de tôlerie, huisserie, chaudronnerie.

SOMKAT, ETABLISSEMENTS GOERGES SOMVILLE, TEXAL.

Ces trois fonderies transforment le bronze, l'aluminium, le laiton et la fonte en pièces coulées, buselures, jets, coussinets, appliques, bronzes centrifugé, sabots de frein. La plus importante des trois fonderies est la Somkat dont la capacité annuelle est de 2.000 tonnes.

Tableau n° 38.

La production de quelques fabrications métalliques.

	1958	1962	1965
Articles de ménage en aluminium	446.000pc	250.000pc	-
Clous et boulons	430 t.	(a)	77,8t.
Fûts métalliques	613.000pc	331.000pc	268.000pc
Malles métalliques	61.900pc	127.000pc	69.800pc
Boîtes à conserves, bidons	771t.	6.036.000pc	4.972.000pc (1)
Valises (fibre et aluminium)	469.400pc	286.000pc	140.000pc
Bouchons-couronnes	98t.	181.008.000pc	273.974.000pc
Lits et mobiliers métalliques	14.000pc	41.678pc	39.478pc
Réservoirs et bennes	885t.	(a) 480t.	-
Couverts	-	2.894kg	8.881kg
Machettes	-	1.547.000pc	1.835.000pc
Cycles	-	52.842pc	30.015pc
Cyclomoteurs	-	683pc	4.989pc
Matelas à ressort	14.150pc	15.433pc	26.107pc
Buses de drainage en acier	?	(c) 400t.	3t.
Menuiserie métallique	?	359t.	284t.
Seaux galvanisés	-	-	309.000pc
Réchauds à pétrole	-	-	29.925pc
Godets à latex	-	-	24t.
Chaudronnerie	?	508t.	653t.
Charpentes métalliques	-	273t.	202t.
Toitures en métaux	-	476t.	229t.
Coutellerie	-	-	15.200pc
Houes	-	-	4.700pc
Constructions navales :			
-Barges et canots à marchandises:			
- jauge brute		620t.	553t.
-puissance des canots		507cv	1.319cv
-Vedettes à passagers :			
- jauge brute		-	(a) 112t.
- puissance		-	(a) 180cv

(a) en 1964

(b) 924 tonnes en 1963

(c) en 1963.

15. INDUSTRIE ELECTRIQUE.

Fabrication d'accumulateurs.

Depuis 1958, la Société Cogeac à Lubumbashi fabrique des accumulateurs en utilisant du plomb et de l'antimoine de récupération. Sa production passe de 6.000 unités en 1958 à 7.000 unités en 1959 puis à 3.000 unités en 1963.

A Kinshasa, la Société Socanac fabrique environ 1.000 batteries par mois.

Deux projets sont en cours de réalisation : le projet Immotas, à Lubumbashi, prévoit une production de 36.000 batteries par an; le projet Aca, en construction à Kinshasa depuis février 1966, aura une capacité annuelle de 12.500 batteries qui pourra ultérieurement être portée à 25.000 batteries.

Fabrication de réfrigérateurs.

La firme F.N.M.A. fabrique des réfrigérateurs (les compresseurs sont importés) à Kinshasa (voir industrie de fabrications métalliques).

Sa production évolue comme suit :

1962 : 200 unités

1963 : 1.598 unités

1964 : 3.530 unités

La capacité de production est de 5.000 pièces par an.

Fabrication de piles électriques.

Il existe deux producteurs. La société Mocodis à Kinshasa et la société Afripile à Kisenge qui commencera incessamment la fabrication de piles en utilisant le zinc et le manganèse qui se trouve sur place.

Fabrication de petits appareillages électriques.

Montage de récepteurs radios.

Industrie du montage automobile.

Depuis l'indépendance, un embryon d'industrie automobile s'est développée à Kinshasa. La Sedec a créé des ateliers qui lui permettent de monter partiellement 1.500 camions par an. La firme Magirus-Deutz a installé une chaîne de montage à Limete. L'entreprise qui occupe 323 personnes, a une capacité de 30 camions/mois. Elle réalise non seulement le rivetage et renforcement du châssis, la peinture et le montage mais aussi la fabrication des câblages électriques et réservoirs. Au cours des dix-huit mois à venir, l'entreprise passera à la fabrication des tambours de freins (avec la Chanic), des pédales (avec un sous-traitant de Kinshasa), des garde-boues, capots, parechocs, buselures d'axe, marche-pied, brides pour ressorts et réalisera le garnissage intérieur de la cabine. Les pièces en caoutchouc seront fabriquées à Kinshasa par un sous-traitant. Ensemble, ces opérations ajouteront 20 à 30 pour cent à la valeur du camion importé. L'objectif à long terme de la firme est d'ajouter 80 pour cent de la valeur sur place (la capacité devrait alors augmenter jusqu'à 1.200 camions/an). La firme Mercedes procède actuellement à l'installation d'une unité de montage de même ordre de grandeur que celle de Deutz.

16. INDUSTRIES DIVERSES.

Notons particulièrement une fabrique de brosse, balais, pinceaux; une fabrique de stylos à bille; la production de disques pour gramophone de la société Macodis (316.000 disques en 1962, 645.000 en 1965).

LISTE DES PROJETS INDUSTRIELS.

Industrie alimentaire.

Les Armements et Pêches maritimes (Permarco) réalisent une extension de leur capacité de surgélation du poisson. En mars 1966, de nouvelles chambres à basse température ont augmenté la capacité de stockage de 310 tonnes (investissement : 3.000.000 FB). Prochainement, un nouveau chalutier congélateur augmentera de 2.250 tonnes la capacité annuelle de production de poisson surgelé (investissement 30 millions de FB). D'ici à 1968, trois autres chalutiers congélateurs augmenteront encore la capacité de production de 10.500 tonnes (investissement : 135.000.000 FB). La société réalisera, en 1966, une petite usine de farine de poisson pour traiter les déchets (capacité : 3 tonnes par jour, investissement : 2 millions FB). En 1968, elle créera à Banana un complexe de traitement du poisson pélagique (capacité : 10.000 tonnes/an, investissement 36,5 millions FB).

La Société Congofrigo a établi un programme de diversification de l'industrie alimentaire comprenant :

- 1° Un projet de congélation et de conditionnement de poisson à Kasenye sur le lac Albert.
Capacité prévue : 6.000 tonnes/an
Investissement total (y compris fonds de roulement) : 148 millions FC.
- 2° Le développement d'un élevage de porcs et la création d'un élevage de volaille à Kimwenza.
- 3° Un abattoir continu de volailles intégré à l'élevage de Kimwenza.
Capacité de l'abattoir : 480.000 poulets par an.
Investissement total (y compris fonds de roulement) : 101 millions FC.
- 4° Une usine d'aliments composés pour animaux à Kimwenza.
Capacité prévue : 7.200 tonnes/an avec possibilité d'extension jusqu'à 12.000 tonnes/an;
Investissement total (y compris fonds de roulement) : 71 millions FC.
- 5° Une conserverie de viande et de légumes à Kinshasa.
Capacité prévue : 2.160.000 boîtes (720 tonnes/an) de haricots, sauce tomate, viande; 1.200.000 boîtes (410 tonnes/an) de plats préparés (épinards, riz, viande, haricots).
Investissement total : 145 millions FC.
- 6° Un atelier de lyophilisation de viande et de poissons à Kinshasa
Capacité prévue : 1.200 tonnes/an de viande de boeuf
300 tonnes/an de filets de poisson.

Un avant-projet de production de jus d'orange, de pamplemousse ou d'ananas a été proposé pour valoriser les fruits produits par la station de l'Ineac à M'Ouazi.

Un avant-projet de minoterie a été proposé pour le Bas-Congo. Capacité prévue : traitement de 100.000 tonnes de blé dur par an. Investissement total (y compris fonds de roulement) : 1.541 millions FC.

Un avant-projet a été déposé pour une usine de séchage de poisson dans la région côtière. Capacité prévue : séchage de 24.000 tonnes/an de poisson importé vert. Investissement total (y compris fonds de roulement) : 1.508 millions FC.

La Meunerie Congolaise réalisera pour juin 1966 une extension de 5.500 tonnes de la capacité de son département provenderie (investissement 1,5 million FB). Elle créera un moulin à froment d'une capacité de 24.000 tonnes (investissement 50 millions de FB).

La Soforibu a sollicité un investissement de 4.179.000 FC pour la mise en marché de l'usine à café de Lupu.

La firme V.A.P. à Lubumbashi envisage l'installation d'un deuxième four qui doublerait sa capacité de production de biscuits. La confiserie doit être rééquipée.

La Chimikat de Lubumbashi envisage un projet de fabrication de blocs à lécher pour le bétail (coût 2.500.000 FB).

La Compagnie Sucrière du Congo réalise actuellement une augmentation de 20.000 tonnes de sa capacité de production de sucre (investissement : 231 millions FB). En novembre 1966, elle achèvera la construction d'une usine d'acide carbonique (capacité : 1.000 tonnes par an; investissement : 3,5 millions FB). La Compagnie étudie aussi un projet de Levurerie d'une capacité de 3.000 tonnes par an et qui exigerait un investissement de 32 millions de FB. Enfin, elle envisage l'installation d'une unité de confiturerie et d'une unité de hard-board (investissement 35 millions de FB).

La Suoraf envisage la production d'alcool ou fourrage de mélasse en partant de la mélasse.

La Socomkat a introduit un projet de distillerie de canne à sucre auprès du Ministère du Plan.

La Pharmakina a introduit un projet d'usine à thé auprès du Ministère du Plan.

La firme Nicolaou a un projet d'industrialisation de la pêche au Tanganyka.

Plusieurs usines de préparation du thé sont envisagées au Kivu. Leur capacité globale sera de 11.500 tonnes/an. Elles seront réalisées au cours des années 1966-1967.

Industrie des boissons.

La création d'une entreprise de jus et vins de banane est à l'étude. La capacité de production serait de 2.000.000 de litres par an, avec 70 ouvriers. L'investissement s'élèverait à 15.000.000 FB.

Des recherches ont lieu dans le Kivu pour découvrir des périmètres agricoles susceptibles d'alimenter en orge les brasseries de l'Est du Congo.

Deux nouvelles brasseries sont prévues : l'une à Mbuji-Mayi, l'autre à Mbandaka. Une nouvelle limonaderie s'installera bientôt à Mbuji-Mayi.

La Socinka, dans le Kasai, a un projet de création d'une usine de boissons sucrées qui exigerait un investissement de 11,5 millions de FC.

La Société Bralima-Congo envisage un investissement de 10 millions FB, qui permettrait d'augmenter la capacité de production de 84.000 hl de bière.

La Société Unibra-Congo réalise actuellement le dédoublement de la canetterie Bracongo (investissement 800 millions FC) et l'extension des installations frigorifiques de Brapaulis (investissement 10.000.000 FC). Elle étudie la possibilité d'étendre les caves de Brakasai et Bracongo, l'investissement s'élèverait à 105 millions de FC.

Industrie textile.

Boléo active l'installation d'un atelier de tricotage qui permettra d'augmenter de 15 pour cent sa production de bonneterie.

Tissaco a le projet d'augmenter sa capacité de production de sacs en fibres. La capacité passera d'abord de 500 à 1.000 tonnes puis de 1.000 à 1.500 tonnes.

La Société Chimique du Katanga étudie la possibilité de fabriquer des filets pour la pêche industrielle (coût 1.500.000 FB). La Chinkat envisage aussi de fabriquer du fil nylon et des câbles nylon pour filets de pêche. La capacité du projet est de 250 tonnes de nylon brut par an, l'investissement s'élèverait à 3.000.000 FB.

Congoprint étudie la possibilité d'étendre de 15 pour cent sa capacité d'impression.

La firme Solbena construit actuellement un département d'impression.

Les extensions en voie d'achèvement chez Cotexti lui permettront de produire 20 à 25 pour cent de couvertures en plus.

La firme F.F.R. à Kinshasa envisage d'installer une teinturerie et une unité de mercerisage pour 1968. En 1970, elle compte équiper une filature si l'approvisionnement en coton est assuré.

Utexléo étudie le moyen de se rééquiper au plus tôt avec du matériel plus productif. L'augmentation de la capacité de production sera de 3 pour cent pour la filature, de 15 pour cent pour le tissage et de 25 pour cent pour l'achèvement. L'investissement sera de 60 millions de FB.

La firme Derby a introduit auprès du Ministère du Plan un projet de confection d'imperméables en nylon.

La firme Congotex désire entreprendre la confection de pantalons en tergal.

La Bobinnerie de Lubumbashi a introduit auprès du Ministère du Plan un projet de fabrication de fil à coudre.

La firme Soficom à Lubumbashi a introduit auprès du Ministère du Plan un projet d'usine de couvertures en rayonne.

Industrie de la chaussure.

La firme Bata installera en 1966 une unité de production de chaussures en cuir à Lubumbashi. En même temps, elle étendra la production existante de chaussures en plastique. En 1970, elle lancera la production de chaussures en plastique à Kisangani.

Industrie du Bois.

Agrifor à l'intention d'augmenter de 15.000m³ sa capacité de production de corestocks dans l'Ubangui. Le montant de l'investissement serait de 30 millions. Prochainement, Agrifor commencera l'exécution d'un projet de panneaux agglomérés d'une capacité de 8.400m³ par an. L'investissement s'élèvera à 20 millions de FB.

Soalco a introduit auprès du Ministère de l'Economie Nationale un projet de fabrication d'allumettes. Ce projet suit la filière imposée par l'Administration.

Socobois achèvera au cours de 1966 la construction d'une usine de déroulage à Boma. La production annuelle de cette usine sera d'environ 20 millions de FB, elle emploiera 150 ouvriers. L'investissement s'élèvera à environ 14 millions de FB. En 1967, la Société lancera, toujours à Boma, une production de panneaux de particules. Cette usine occupera 150 ouvriers et produira 36m³ par jour, soit annuellement 30 millions de FB. Le montant de l'investissement sera de 57 millions de FB.

La Sobopla étudie un projet de jointage de placages qui aurait une capacité de 2.500m³ par an et exigerait un investissement de 2 millions de FB.

La Compagnie Sucrière du Congo envisage de produire des panneaux agglomérés à partir de la bagasse de canne à sucre.

Industrie du Papier.

Celluco a présenté un projet de fabrication de cellulose d'une capacité de 10.000 tonnes qui pourrait être portée à 100.000 tonnes.

Plusieurs projets de fabrication de pâte à papier ont déjà été proposés mais n'ont pas survécu. En revanche, l'attention des autorités est retenue actuellement par un projet de fabrication de papier Kraft et papier Journal (capacité 8.500 tonnes/an) présenté par Cartoléo.

Industrie du caoutchouc.

En 1968, la Société Bata fabriquera des plaques en caoutchouc microcellulaires à Kinshasa.

Les Constructions Métalliques Générales forment le projet de fabriquer des pneumatiques pour voitures à Mbandaka.

La Société Mopila a investi 2.500.000 FB pour augmenter sa capacité de production de 160 à 240 tonnes d'objets en écume de latex par an. Le matériel se trouve déjà sur place mais l'achèvement des travaux est retardé par la situation dans le Haut-Congo. La société envisage aussi d'étendre la gamme des articles en écume de latex et d'ajouter à sa production certains articles en caoutchouc tels que les chambres à air pour vélos.

Industrie chimique.

Dans le cadre de la valorisation de l'énergie électrique à produire par le barrage d'Inga, un avant-projet a été établi pour une usine d'électrolyse du sel qui dégagerait annuellement une production de 16.000 tonnes de chlore et de 18.000 tonnes de soude. Pour rentabiliser ce projet, on prévoit un complexe chimique regroupant les gros utilisateurs de soude et de chlore.

Une usine d'insecticides chlorés : capacité 5.000 tonnes/an.

Une usine de chlorures de polyvynyle : capacité 10.000 tonnes/an.

Une raffinerie de pétrole est en cours d'édification dans le Bas-Congo, à Kitona. La production pourrait démarrer en 1967. La capacité prévue est de 600.000 tonnes de brut par an.

Un projet vise à équiper les quatre principales villes du Congo d'usines qui fabriqueraient du gaz industriel et du compost à partir des ordures récupérées. A Kinshasa, on prévoit une usine qui traiterait 60.000 tonnes d'ordures ménagères, ce qui lui permettrait de produire environ 36.000 tonnes de terreau.

- 80 -

Un projet de captation de gaz méthane est à l'étude. Le gaz serait utilisé notamment dans la fabrication d'engrais azotés.

Un projet a été proposé visant à l'utilisation du charbon de Lukala-Greinerville pour la production d'ammoniaque et d'engrais azotés.

Le Domaine de Vishelo a sollicité du Ministère du Plan les moyens d'étendre sa fabrique expérimentale d'engrais composés.

Marsavco lancera en 1966 deux nouvelles productions, à savoir des poudres à récurer et des détergents de synthèse. L'investissement s'élèvera à 35 millions de FB.

En 1969, la Société Bata fabriquera des produits pour l'entretien des chaussures (cirage, blanco, silicon) à Mbandaka.

L'exploitation de schistes bitumeux, pour la fabrication de carburant et de bitume de revêtement est à l'étude.

Huilleries.

Un projet de rationalisation de l'industrie huilière concentrerait le traitement des produits des petits paysans des Uélés en une seule usine qui produirait 30.000 tonnes/an.

Elbema, à Boma, est une nouvelle presserie de palmiste dont la réalisation est en cours. Cette entreprise traitera annuellement de 150 à 200.000 tonnes de palmistes; elle emploiera 60 ouvriers. L'investissement prévu est de 126.000.000 FC.

Seciba introduit un projet d'huillerie auprès du Ministère du Plan.

Industrie du plastique.

De nouvelles unités de production sont prévues à Bukavu, Lulua-bourg, Kisangani.

Des études sont en cours pour la fabrication de matières premières pour objets en plastique.

Plasticongo à Kinshasa réalise actuellement une extension de la gamme de ses produits. A cette fin, elle a acheté une machine à extrusion pour réaliser des bouteilles et une machine à injection.

Congochim, à Kinshasa, construit actuellement un atelier de fabrication d'articles en plastiques.

Industrie des produits minéraux non métalliques.

Un avant-projet a été établi pour une usine qui produirait à Kinshasa 2.100 tonnes/an de verre à vitre et 1.700 tonnes/an de gobeletterie.
Investissement 353 millions de FC.

La Sedec étudie un projet de faïencerie capable de produire 600 tonnes de vaisselle et 600 tonnes de carreaux de revêtement par an. La production serait assurée par une filiale de la Sedec : la Manufacture de Carreaux de Léopoldville. En outre, celle-ci envisage de délocaliser une partie de sa production actuelle à Lubumbashi lorsque le marché le permettra.

Bouléo envisage d'installer un nouveau four qui permettra d'augmenter la production de 21.500 bouteilles. Ce four permettra de produire à la fois du verre teint, du verre blanc et des verres de table.

Glaver-Congo a introduit une demande d'autorisation pour un investissement de 261 millions dans une usine de verre à vitre.

La Société des Ciments du Congo a le projet d'acquérir un nouveau four rotatif qui augmenterait la capacité de production de ciment de 250.000 tonnes.
L'investissement s'élèverait à 100 millions de FB.

La Trabeka achève la construction d'une usine de produits et blocs en béton d'une capacité de 3.000 tonnes. Elle étudie aussi un projet d'usine de maisons préfabriquées comprenant une cimenterie, une fonderie, un atelier de tuyaux en asbeste-ciment. Cette usine aurait une capacité de 20.000 tonnes.

La Cimenkat se propose d'étendre ses installations hydroélectriques et de placer un nouveau four à ciment pour augmenter de 90.000 tonnes la capacité de la cimenterie. L'investissement serait de 110 millions de FB.

La Société Eternit au Congo envisage de nouveaux investissements qui porteront à 6 millions de m² sa capacité dans les deux années à venir.

Industrie métallurgique de base.

Une usine de métaux non-ferreux sera édifée à partir du deuxième semestre de 1966. Sa production annuelle sera de 5.000 tonnes.

Industrie des fabrications métalliques.

La Chanimétal étudie un projet de fabrication de lames de ressort à Kinshasa.

Capacité prévue : 400 tonnes/an

Investissement total (y compris fonds de roulement) : 79 millions de FC.

Chanimétal étudie un projet de fonderie et laminoirs pour Kinshasa. Le projet prévoit une fonderie capable de traiter 10.000 tonnes de mitrilles par an et un laminoir d'une capacité de 15.000 tonnes (le processus de production comportant le laminage direct de 3.000 tonnes de mitrilles dans le four de préchauffe). Il serait ainsi produit : 10.000 tonnes de fers ronds, 5.000 tonnes de fers plats, carrés etc.

Investissement total (y compris fonds de roulement) : 319 millions de FC.

Cyclor-Orban commencera en 1966 la fabrication de tricycles à moteur Innocenti. La capacité de production sera de 480 véhicules par an. L'investissement sera de l'ordre de 1.000.000 de FB. Deux autres projets sont à l'étude : l'un concerne la fabrication locale de cadres jusque-là importés, l'autre concerne la création de nouveaux départements de soudage, émaillage et assemblage. En outre, Cyclor-Orban propose l'installation à Kinshasa d'un atelier de tubes soudés. La capacité totale de l'équipement serait de 6.000 tonnes/an.

Investissement total (y compris le fonds de roulement) : 320 millions FC.

La Société Elitex à Lubumbashi réalise une extension de son département meubles métalliques grâce à un investissement de 600.000 FB. Elle étudie aussi la possibilité d'acquérir un four à cuisson pour la peinture des meubles (coût : 1.200.000 FB). Enfin, elle envisage l'achat de machines à fabriquer les divers ressorts pour matelas en partant du fil d'acier importé (coût 4 millions FB).

Les Etablissements Kalunda à Kinshasa ont un projet de fabrication d'ustensiles de ménage en aluminium.

Latreca achève les installations qui lui permettront d'étendre sa production à la fabrication de bacs autoportants en cuivre et en aluminium pour toitures; la fabrication des raccords mécaniques pour tubes et canalisation, laminage du zinc en feuilles. L'investissement s'est élevé à 5 millions de FB.

La Société Congo-Tubes étudie un projet d'extension de son département constructions métalliques (augmentation de capacité : 60 tonnes; investissement : 800.000 FB) et de son département de tubes en polyvinyle de chlorure (augmentation de capacité: 200 tonnes; investissement : 2.500.000 FB). Les travaux seront entrepris en 1967.

La firme Prémehaud envisage de créer une fabrique de tôles ondulées en aluminium à Bukavu (300 tonnes/an) et une usine d'ustensiles de ménage en aluminium au Katanga (600 tonnes/an). La réalisation du projet est retardée par le contingentement des importations d'aluminium.

La firme Eterco envisage l'achat d'un alaminoir de 266 millions de FB pour son atelier de fabrication de tôles. En même temps, elle recherche les moyens financiers pour réaliser un projet de fabrication de tôles ondulées galvanisées en utilisant des tôles noires planes importées. La capacité de production serait de 12.000 tonnes/an.

La Société Transmétaux a introduit au Ministère du Plan un projet d'usine de transformation de cuivre.

Industrie électrique.

En 1966, un atelier de montage et fabrication d'appareillages électriques sera installé. Il pourra produire annuellement 5.000 coffrets et interrupteurs et 300.000 petite appareillages.

A Lubumbashi, le projet Cobelcour prévoit une production de 940 tonnes/an de fils et câbles pour la distribution d'électricité. L'investissement total (y compris le fonds de roulement) serait de 219 millions de FC.

Un projet de fabrication de lampes électriques est à l'étude.

Brunafurca a introduit un projet de montage de postes de radio auprès de Ministère du Plan.

Immotac à Lubumbashi a un projet en cours de réalisation. Il s'agit d'une unité de production de 36.000 batteries par an.

L'agence commerciale Automobile, construit depuis janvier une unité de production située à Kinshasa qui produira 12.500 batteries et pourra atteindre une capacité annuelle de 25.000 batteries.

Jafco à Kinshasa a un projet de fabrication de batteries mouillées d'une capacité mensuelle de 500 unités. Plus tard, une production de batteries chargées à sec s'y adjoindra. L'investissement initial est de 166.500 D.M.

Industries diverses.

La Société Singer envisage l'installation d'une fabrique d'assemblage de têtes de machines Singer. Ce projet complèterait une installation pilote existant à Limete depuis 1964 pour la fabrication des boiseries qui entourent les têtes de machines.. Ce projet permettra de réaliser un coefficient de valorisation de 54 pour cent qui, plus tard, pourra encore être amélioré par l'incorporation progressive des pièces de fabrication locale. L'investissement total serait de 2,5 millions de FC.

Cormina a introduit un projet de montage de machines à coudre auprès du Ministère du Plan.

Plusieurs projets ont été proposés pour l'utilisation de l'énergie de la centrale hydro-électrique d'Inga qui sera achevée en 1972. Il s'agit de la fabrication d'acier, d'aluminium et d'engrais azotés.

Tableau n° 69.

Production des industries manufacturières.

Produits	Unités	1962	1963	1964	1965
INDUSTRIE ALIMENTAIRE.					
Charcuterie fraîche et sèche (région de Kinshasa)	t.m.	..	..	309	470
Beurre (Katanga, Sud-Kasaï)	t.m.	55	26	16	14
Fromages (Katanga, Sud-Kasaï)	t.m.	139	103	79	62
Poisson de mer frais	t.m.	7.055	10.064	10.168	10.897
Farine de maïs	t.m.	52.062	54.705	45.700	75.900
Farine de manioc	t.m.	9.861	6.147	11.470	4.400
Farine de froment importée	t.m.	47.025	73.041	40.879	55.638
Sucre	t.m.	41.000	37.653	28.178	35.186
Biscuits, chocolat, confiserie	t.m.	2.248	1.943	1.880	2.873
Margarine	t.m.	1.909	1.901	2.069	2.202
Graisse et huile de table	t.m.	3.802	3.822	3.331	4.065
Aliments pour animaux	t.m.	13.172	14.297	12.725	11.752
BOISSONS ET TABACS.					
Alcool extra neutre	hl	-	-	-	1.453
Alcool mauvais goût	hl	-	-	-	301
Spiritueux (Kinshasa)	hl	7.053	4.800	5.048	4.478
Bière	000hl	2.105	2.078	1.877	2.017
Limonades, eaux gazeuses	000hl	350	327	274	324
Cigarettes (millions de pièces)		2.523	3.573	2.056	2.796
Tabacs à fumer	kg	834	924	725	1.919
INDUSTRIE TEXTILE.					
Tissus de coton	000m2	54.148	63.420	66.048	69.119
dont tissus imprimés	000m2	28.055	33.034	34.618	36.400
Tissus laine et fib.synth.	000m2	193	188	68	27
Bonneterie	000pces	7.226	8.303	7.562	7.889
Cordes, ficelles	t.m.	131	134	134	73
Fil à coudre :					
-usage domestique (millions de	yds	953	633	877	1.052
-usage industriel (millions de	yds	2.415	2.376	1.009	1.165

Produits	Unités	1962	1963	1964	1965
Ouate	kg	44.528	61.750	30.285	63.944
Serviettes hygiéniques	000pces	-	20	44	144
Tissus imprégnés industriels	000m2	341	554	290	269
FABRICATION DE CHAUSSURES, CONFECTION ET ARTICLES DIVERS EN TISSU					
Chaussures, total	000pces	3.966	2.950	3.764	4.381
-dont en plastique	000pces	1.377	746	1.771	1.782
-dont etc vulcanisé	000pces	1.543	1.461	1.151	1.416
Couvertures	000pces	1.626	1.707	1.738	1.871
Sacs en tissu	000pces	6.083	5.324	4.553	3.357
Toile d'emballage	000m2	1.571	1.619	1.424	1.762
INDUSTRIE DU BOIS					
Placages	m3	58.448	53.250	51.555	46.303
Contreplaqués	m3	6.798	8.594	8.484	7.752
Caisses d'emballages	000pces	195	294	284	242
FABRICATION DE MEUBLES ET ACCESSOIRES.					
Mobilier métallique	000pces	41.678	33.386	28.917	39.471
Matelas à ressorts	pce	15.433	15.960	21.895	26.107
Menuiserie métallique	t.m.	359	398	545	284
INDUSTRIES ANNEXES A L'IMPRI- MERIE					
Galvanoplastie	m2	381	1.703	815	461
INDUSTRIE DU CUIR ET DES ARTICLES EN CUIR.					
Cuir à dessus (box)	000p.c.	2.436	1.958	1.983	2.510
Articles n.d.a. en cuir (note : p.c. = pied carré)	pce	2.171	6.820	10.545	22.918
Cuir à semelles	t.m.	1647	1454	1824	182
INDUSTRIE DU CAOUTCHOUC ET DES ART. EN MAT. PLASTIQUES.					
Chambres à air vélo	000pces	961	630	527	648
Pneus de vélo	000pces	-	-	9	121

Produit	Unités	1962	1963	1964	1965
Articles en écume de latex	t.m.	140	138	60	-
INDUSTRIE CHIMIQUE DE BASE					
Acétylène	t.m.	46	56	65	73
Acide sulfurique (100% SO ⁴ H ²)	000tm	103	94	107	116
Oxygène comprimé	000m ³	182	184	216	231
Huile hydrolysée (acide gras)	t.m.	2.251	2.728	2.981	2.930
Glycérine	t.m.	485	187	192	152
Chlorate de soude	t.m.	1.732	1.831	2.197	2.329
Bisulfite de soude	t.m.	-	-	41	81
Explosifs	t.m.	2.634	2.773	3.246	3.882
Mèche, cordeau détonnant	000m	..	..	2.358	2.464
INDUSTRIE DES CORPS GRAS.					
Huile de palme exportée	t.m.	152.002	143.522	123.921	81.000
Huile de palmistes	t.m.	43.506	37.583	43.449	36.354
Huile de boleko	t.m.	52	-	75	-
Huile de pentachletra	t.m.	10	25	-	14
Tourteaux d'arachides	t.m.	3.022	2.191	1.771	1.052
Tourteaux de palmistes	t.m.	50.161	43.109	48.711	40.032
Tourteaux de boleko	t.m.	100	-	152	-
Tourteaux de pentachletra	t.m.	25	50	-	27
INDUSTRIES CHIMIQUES AUTRES					
Peintures, émaux, vernis	t.m.	1.751	2.088	2.256	3.131
Savons (Kinshasa + Lubumbashi)	t.m.	20.661	19.254	18.792	20.550
Produits d'entretien usage domestique	t.m.	20	31	..	..
Produits de toilette et parfumerie	t.m.	314	376	..	..
Extraits et sels de quinine	t.m.	774	516	486	545
Comprimés de quinine	000pces	4.755	4.830	7.205	6.000
Insecticides	t.m.	637	678	268	243
PRODUITS MINERAUX NON METALLIQUES.					
Moëllons et concassés	t.m.	141.357	176.055	189.297	163.598
Matériaux en terre cuite	t.m.	17.158	17.269	19.866	22.174

Produits	Unités	1962	1963	1964	1965
Bouteilles	000pces	21.680	27.645	19.490	27.102
Ciments	t.m.	197.288	246.196	225.257	248.460
Chaux	t.m.	49.146	66.702	68.122	65.228
Calcaire moulu et poudre	t.m.	-	..	1.964	3.146
Produits en béton	t.m.	40.505	63.085	60.773	56.282
Produits en fibro-ciment	t.m.	10.029	14.657	16.556	11.076
Carrelages	m2	25.367	45.233	75.246	85.029
METALLURGIE DE BASE.					
Cuivre de fonderie	t.m.	57.535	72.723	64.434	65.637
Cuivre affiné	t.m.	134.679	130.523	140.640	152.166
Cuivre en cathodes	t.m.	103.468	67.726	71.924	71.447
Cobalt	t.m.	9.072	6.823	7.739	8.363
Zinc en lingots	t.m.	56.026	52.726	55.553	57.019
Etain de fonderie	t.m.	960	1.464	1.509	1.844
Cadmium en baguettes	t.m.	307	395	469	399
Plomb	t.m.	283	1.185	1.045	1.551
Fonte au ferro-manganèse	t.m.	84	160	-	111
Fonte au ferro-silicium	t.m.	-	8	-	-
Articles en fonte ou acier	t.m.	668	687	727	1.361
Articles en non-ferreux	t.m.	1.579	1.383	1.194	2.113
INDUSTRIE DES FABRICATIONS METALLIQUES.					
Buses de drainage en acier	t.m.	..	400	278	3
Malles en acier	000pces	127	234	103	69
Fûts métalliques	000pces	331	274	270	268
Valises (fibrine et aluminium)	000pces	286	107	75	140
Boîtes, bidons, emballages métalliques en fer blanc	000pces	6.036	5.522	6.762	4.972
Bouchons-couronnes	000pces	181.008	172.402	116.827	273.974
Seaux galvanisés	000pces	-	-	207	309
Machettes	00pces	1.547	7.494	5.967	1.835
Houes	00pces	-	-	34	47
Coutellerie	00pces	-	-	-	152
Couverts	kg	2.894	16.880	21.260	8.881
Réchauds à pétrole	pce	-	..	14.827	29.926
Réfrigérateurs	pce	200	1.598	3.530	3.607
Godets à latex	t.m.	-	-	..	24

Produits	Unités	1962	1963	1964	1965
Chaudronnerie	t.m.	291	480	508	653
Charpente métallique	t.m.	273	833	532	202
Toitures en métaux	t.m.	476	440	566	229
Boulonnerie	t.m.	-	668	864	778
CONSTRUCTION DE MATERIEL ET FOURNITURES ELECTRIQUES.					
Accumulateurs	pce	4.250	3.340	4.062	1.811
Piles électriques	000pces	283	495	1.296	1.007
Postes radio à transistors	pce	17.580	11.870	14.453	47.280
Fil électrique gainé	000m	-	-	-	229
CONSTRUCTION DE MATERIEL DE TRANSPORT.					
Constructions navales :					
- Barges et canots à marchandises					
-Jauge brute	t.m.	620	709	340	553
-Puissance des canots	CV	507	279	342	1.319
-Vedettes à passagers					
-Jauge brute	t.m.	-	-	112	-
-Puissance	CV	-	-	180	-
Cy les	pce	52.842	39.304	31.331	30.015
Cyclomoteurs et scooters	pce	683	540	1.166	4.989
INDUSTRIES MANUFACTURIERES DIVERSES.					
Disques de phonographe	000pces	316	394	528	645
Bijouterie de fantaisie	000 U.V.	-	97	927	1.080
(Note : U.V. = unité de vente)					

Source : Direction de la Statistique et des Etudes Economiques