

54681

NATIONS UNIES
CONSEIL
ECONOMIQUE
ET SOCIAL



Distr.
LIMITEE

E/CN.14/INR/111
12 décembre 1969

FRANCAIS
Original : ANGLAIS

COMMISSION ECONOMIQUE POUR L'AFRIQUE

PERSPECTIVES INTERESSANT QUELQUES PRODUITS CHIMIQUES
DESTINES A LA CONSOMMATION DANS LES PAYS
DE L'AFRIQUE DU CENTRE

TABLE DES MATIERES

	<u>Pages</u>
INTRODUCTION - - - - -	1
SAVONS - - - - -	4
PRODUITS TENSIO-ACTIFS ET PREPARATIONS POUR LESSIVES - -	14
PARFUMERIE, COSMETIQUES ET PREPARATIONS DE TOILETTE - -	22
PRODUITS PHARMACEUTIQUES - - - - -	31
PEINTURES, VERNIS ET LAQUES (RENETEMENTS DE SURFACE) - -	40
ALLUMETTES - - - - -	52
UREE ET PHENOL-FORMALDEHYDES - - - - -	59
RESUME ET CONCLUSIONS - - - - -	63

SECRET
NO. 100-100000
100-100000
100-100000
100-100000

100-100000

100-100000

SECRET

- 1. 100-100000
- 2. 100-100000
- 3. 100-100000
- 4. 100-100000
- 5. 100-100000
- 6. 100-100000
- 7. 100-100000
- 8. 100-100000
- 9. 100-100000
- 10. 100-100000

Introduction

La plus grande partie des produits fabriqués par l'industrie chimique de transformation est utilisée dans cette industrie même. Une partie cependant est destinée à la fabrication de produits finals de consommation, et c'est de ceux-ci que traite le présent document.

D'après les statistiques des importations présentées au tableau I, le groupe de ces produits représente 43 à 44 pour 100 de la valeur du total des importations de produits chimiques dans les pays de l'UDEAC. Si l'on excluait l'alumine importée par le Cameroun du total des produits chimiques importés, ce pourcentage augmenterait notablement (56 ou 58 pour 100).

Les données concernant la République démocratique du Congo sont moins complètes que celles des pays de l'UDEAC. De 1961 à 1963, la part de ce groupe de produits (à l'exclusion des adhésifs) dans les importations totales de produits chimiques était de 58 pour 100 en 1961 et de 51 pour 100 en 1963.

Quant à la sous-région dans son ensemble, on ne trouve d'indications que pour une seule année, 1961. Ici encore, en excluant les adhésifs, le pourcentage du groupe de ces produits est de 46 pour 100 avec l'alumine, et de 57 pour 100 sans cette dernière. D'après ces chiffres et ceux qui précèdent, il est raisonnable de supposer que ce groupe de produits représente environ 50 pour 100 des importations de tous les produits chimiques. Les industries chimiques existant dans la sous-région étant principalement orientées vers les produits de consommation, on peut supposer que la conclusion adoptée en ce qui concerne les importations est également valable pour tous les produits chimiques de la sous-région. La part considérable de ce groupe de produits s'explique par le stade de développement peu avancé de l'Afrique du centre; on peut espérer qu'elle diminuera avec l'industrialisation.

En 1965, la valeur des importations de ce groupe, à l'exclusion des adhésifs, a été estimée à 26 millions de dollars environ. Ce chiffre constitue 40 pour 100 de la valeur de toutes les importations. Si l'on ne prend pas de mesures concrètes à cet égard, le pourcentage pourrait facilement doubler et même, dans certains cas, tripler au cours de la période à l'étude. Le présent document vise donc à étudier la situation présente et future des produits chimiques destinés à la consommation dans chacun des pays centrafricains et dans la sous-région dans son ensemble. Il vise également à essayer d'indiquer entre les pays membres la meilleure répartition des possibilités de production (expansion d'entreprises existantes ou création de nouvelles), en tenant compte de divers facteurs : dimension du marché, disponibilités en matières premières et/ou accès facile aux matières premières et autres intrants importés, transport, et parfois distribution équitable.

Chacun des groupes de produits est traité sous les rubriques suivantes :

Introduction

Débouchés actuels et perspectives d'avenir

Perspectives d'expansion de la production locale

- Programme de production
- Intrants matériels
- Incidences sur le plan des finances et de la main-d'oeuvre

Conclusion.

Avant d'entamer l'étude détaillée, il serait bon de mentionner certains points à retenir lors de la lecture du présent document. Notons tout d'abord le manque de données satisfaisantes, en particulier pour la République démocratique du Congo. Il en résulte qu'il est difficile de distinguer dans certains cas entre les importations qui sont des matières premières à utiliser par les industries locales et celles qui sont des produits finis destinés à la vente directe aux consommateurs. On ne doit pas écarter, par conséquent, la possibilité d'un double comptage.

Le deuxième point est l'absence d'une description des établissements existants. On a évité ces descriptions pour deux raisons : ne pas alourdir outre mesure le document et ne pas révéler des renseignements sur les entreprises industrielles.

Le troisième point concerne les capacités de production proposées pour les années 1970, 1975 et 1980. Ces capacités, plus ou moins grandes selon les machines et le matériel à ajouter tous les cinq ans, devraient en principe exister dans ces périodes de cinq ans, au moment où les capacités précédentes atteignent leur maximum. En d'autres termes, à part quelques exceptions, les capacités indiquées dans ce document sont celles de la fin des périodes de cinq ans, en supposant une utilisation de 100 pour 100. Cela implique que le matériel à introduire pour les cinq années suivantes devrait être à peu près mis en place à la fin de la période quinquennale précédente.

Enfin, dernier point, l'estimation des incidences sur le plan des finances et de la main-d'oeuvre. Bien qu'on se soit fondé sur la situation locale existante, les chiffres des tableaux intitulés "Situation actuelle et perspectives souhaitées (en quantités approximatives) ..." doivent être considérés comme de simples ordres de grandeur.

chimiques en Afrique du centre

(en milliers de dollars EU)

République démocratique du Congo													Sous-région				
1963	1964	1965	1960 ^{b/}	1961	1962	1963	1964	1965	1960	1961	1962	1963	1964	1965			
2120	1970	2125	1276	567	671	870	740	425	2831	2477	2721	2990	2710	2550			
1540	1580	1520	588	269	287	461	620	440	2014	1829	1883	2001	2200	1960			
5457	6306	6490	6253	4017	4500	5683	6650	8750	9802	8666	9772	11140	12956	15240			
1660	1886	1770	2007	1133	1637	1752	3100	3025	3347	2333	3337	3412	498	4795			
..	..	840	..	860	500	920	..	..	..	1440	..	..	..	..
590 ^{a/}	660 ^{a/}	700 ^{a/}	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
..	..	13445	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
27900	29850	30400	22359	11690	13720	18928	26907	25193	42959	36690	37920	46828	56757	55593			

^{a/} : Statistiques générales du commerce extérieur, années 1960-1965.
térieur, Associés d'outre-mer, Office statistique des communautés européennes,

5; statistiques générales de la République démocratique du Congo.
les.

SAVONS

Introduction

L'urbanisation, l'amélioration du niveau de vie et les efforts tentés dans le domaine de la santé publique sont parmi les principaux facteurs d'accroissement de la demande de savons dans les pays en voie de développement. Cette tendance apparaît clairement dans les Etats membres de la sous-région.

Débouchés passés et présents, et perspectives d'avenir

On trouvera au tableau 2 quelques indications sur la situation passée et présente du marché des savons. Vu le très petit nombre de renseignements dont on dispose sur la production locale, il a été impossible de montrer la tendance de la consommation apparente (importation + production - exportations y compris réexportations) pour la période 1960-1965. Avec les quelques chiffres obtenus à cet égard, nous avons essayé d'estimer les consommations apparentes pour la fin de cette période. En termes de consommation par habitant, ces estimations varient de 0,71 kg au Tchad à 2,61 kg au Gabon, la moyenne pour la sous-région étant de 1,43 kg.

Les projections pour 1970, 1975 et 1980 sont fondées sur les consommations apparentes estimées pour 1965 (voir tableau 2). Les taux de croissance pour les trois périodes, sont estimés en fonction des tendances passées, le degré de développement, la proportion actuelle de population urbaine par rapport à la population rurale, les efforts de l'Etat dans le domaine de la santé publique et les opinions des vendeurs et des fabricants de savons de la sous-région. La demande projetée pour 1980, établie compte tenu de ces facteurs, est exprimée en consommation par habitant et comparée à celle de 1965 dans les deux dernières colonnes du tableau 2. Comme en 1965, la consommation par habitant ira de 2,25 kg (Tchad) à 3,60 kg (Gabon) la moyenne sous-régionale s'établissant à 3,10 kg. On s'attend que cette moyenne augmentera de plus du double dans les 15 ans à venir, ce qui correspond à un taux de croissance de 5,2 pour 100.

La consommation de savon par habitant est liée au PIB par habitant. Le graphique 1 indique cette relation. Au premier abord, il semble que l'hypothèse ci-dessus ne reste pas valable. Jusqu'à un PIB par habitant de 400 dollars, la consommation de savon augmente approximativement d'une façon directement proportionnelle, ce qui confirme la relation supposée entre les deux éléments. Mais entre 400 et 900 dollars, la consommation de savon devient en gros inversement proportionnelle à l'augmentation du PIB. Au-delà de 900 dollars elle demeure plus ou moins constante. Observons cependant que dans les trois parties de la courbe les pays sont groupés selon le stade de développement qu'ils ont atteint : premièrement les pays en voie de développement, deuxièmement les pays relativement avancés, enfin les pays industrialisés.

Tableau 2 : Consommation de savon - tendances passées et estimations pour l'avenir (en tonnes)

		Tendances 1960-1965										Projections				Consommation par habitant (kg/capacité)	
		1960-1965					1965-1970					1970-1980				1965-1980	
		1960	1961	1962	1963	1964	1965	1970	1975	1980	1980	1980	1980	1980	1980	1980	1980
Tchad	I	292	381	602	659	946	2331										
	P	-	-	-	..	..	67										
	E	-	-	-	-	-	-										
	CA	292	381	602	..	..	2398	4220	6500	9000	0,71						
Cameroun	I	741	1062	..	..	..	523										
	P	..	..	..	6330	..	7200	12600*									
	E	26	26	38	..	..	10										
	CA	..	..	..	..	..	7713	12000*	1600	21000	2,29						3,00
Coton	I	651	722	799	906	1075	974										
	P	-	-	-	-	-	240										
	E	-	-	-	-	-	-										
	CA	651	722	799	906	1075	1214	1480	1700	1970	2,61						3,60
RCA	I	202	299	286	428	478	753										
	P	..	..	..	917	973	3000										
	E	-	-	-	-	..	1400										
	CA	..	..	..	..	..	2353	3300	4400	5600	1,74						2,80
Congo (Brazzaville)	I	1011	1216	571	469	465	590										
	P	..	..	3000	1922	1798	1956										
	E	-	-	6	-	-	1101										
	CA	..	..	..	..	..	2191	2800	3400	4100	2,60						3,33

* Selon le plan

Tableau 2 : Consommation de savon - tendances passées et estimations pour l'avenir (en tonnes) (suite)

		Tendances 1960-1965					Projections				Consommation par habitant (kg/capacité)
		1960	1961	1962	1963	1964	1965	1970	1975	1980	
UDEAC	I	2897	3680	..	..	..	5171				
	P	..	..	..	..	..	13209				
	E	-	-	44	-	-	2511				
	CA	..	..	..	..	..	15869	23800	32000	41670	1,41 2,82
Congo (Rép. dém. du)	I	..	417 ^a	157 ^a	516 ^a	209 ^a	208				
	P	..	29000 ^a	29000 ^a	19000 ^a	19000 ^a	22300				
	E	..	..	1	2	-	-				
	CA	..	..	..	..	..	22508	43000 ^b	57000	73000	1,45 3,28
Sous-région	I	..	4097	..	..	..	5379				
	P	..	..	..	..	..	35509				
	E	..	26	45	..	..	2511				
	CA	..	..	..	..	..	38377	66800	89000	114670	1,43 3,10

Sources : Voir tableau 1.

a/ Kinshasa et Kisangani seulement

b/ Consommation estimée de 1958.

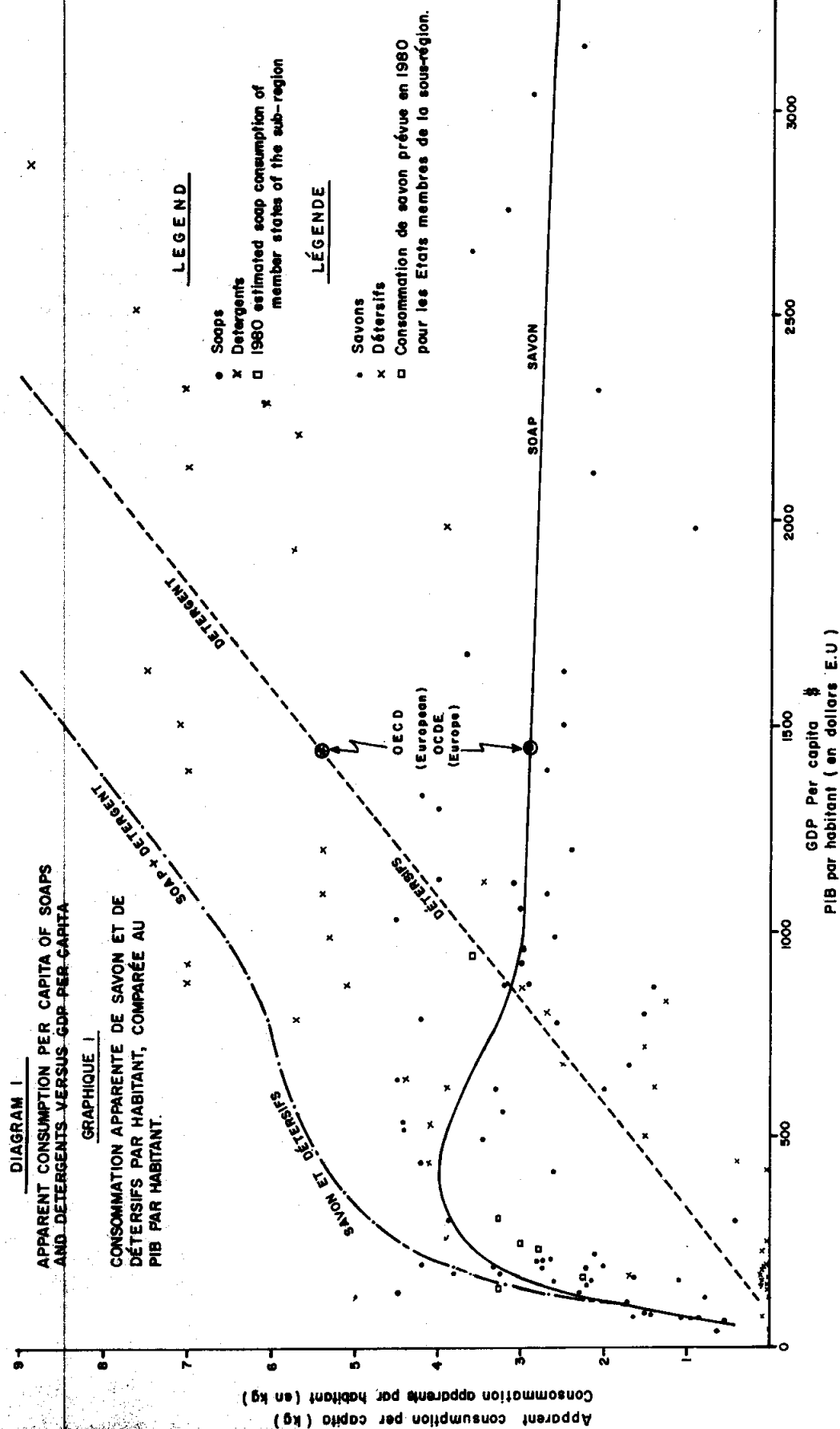
Notes explicatives : I = Importations
P = Production
E = Exportations ou réexportations
CA = Consommation apparente

- = Négligeable
.. = Données non disponibles

DIAGRAM 1
APPARENT CONSUMPTION PER CAPITA OF SOAPS
AND DETERGENTS VERSUS GDP PER CAPITA

GRAPHIQUE 1

CONSOMMATION APPARENTE DE SAVON ET DE
DÉTÉRSIFS PAR HABITANT, COMPARÉE AU
PIB PAR HABITANT.



On doit évidemment conclure de cette courbe qu'il semble y avoir une limite à la consommation de savon. Cette limite est constituée par la pointe de la courbe, soit 4 kg par habitant, correspondant à un PIB de 400 dollars par habitant.

On peut trouver l'explication de ce phénomène dans le graphique même. La ligne qui représente la consommation de détergents indique une relation plus directe et plus continue avec le PIB par habitant. Les deux courbes se croisent pour un PIB par habitant d'environ 900 dollars. Au-delà de ce chiffre du PIB par habitant, l'accroissement total des produits tensio-actifs et des préparations pour lessives est presque entièrement le fait des détergents, la consommation de savons demeurant à peu près constante. Etant donné que les savons (savons ordinaires) et les détergents peuvent se remplacer, et se remplacent effectivement, les uns les autres, c'est la relation entre ces deux groupes de produits et le PIB qui importe pour notre étude. En examinant la courbe savons + détergents, on voit que le rapport avec le PIB est dans ce cas beaucoup plus marqué et continu que dans le cas des savons seulement.

Etant donné certaines de leurs qualités particulières, notamment la diversité de leurs applications, les produits tensio-actifs (détergents) ont fait un bond spectaculaire dans les pays industrialisés. Depuis leur apparition sur le marché, peu après 1920, ils ont remplacé les savons dans de nombreux pays. En 1953, aux Etats-Unis, la fabrication des produits tensio-actifs (soit 9,2 kg par habitant), dépassait celle des savons (9 kg par habitant). Vers 1960, les produits tensio-actifs formaient 56 pour 100 du groupe total des savons et préparations de nettoyage. Selon le Chemical Engineering Progress de décembre 1964, ce pourcentage atteignait 80 pour 100 en 1963. Bien que moins spectaculaire dans d'autres pays, la tendance ne s'en manifeste pas moins dans le monde entier, les produits tensio-actifs prenant la tête, comme le montre le graphique, vers un PIB par habitant de 900 dollars et une consommation par habitant de savon et de détergent de 3 kg chaque. Ce "dépassement", ainsi que le remplacement partiel des savons par les détergents, explique la nature particulière de la courbe des savons dans le graphique.

Avec le temps, la consommation de savons dans la sous-région pourrait suivre la même tendance. De plus, on utilisera davantage les corps gras et les huiles - matières premières nécessaires à la fabrication du savon - à des fins alimentaires et, en raison des progrès techniques dans la fabrication des produits tensio-actifs synthétiques, ce remplacement des savons par les détergents pourrait même être plus rapide que le graphique ne le laisse prévoir.

Comment les projections fondées sur les taux de croissance s'insèrent-elles dans la courbe ? Toutes les projections (sauf une) de la consommation par habitant en 1980, calculées sur la base des estimations du PIB par habitant, se situent sur le côté gauche de la première partie de la courbe. Ce mouvement à gauche, la consommation maximale étant au-dessous de la pointe de la courbe générale - vient à l'appui de l'hypothèse susmentionnée, selon laquelle un changement rapide s'opérerait au profit des détergents. Il en résulterait que peut-être aucun des pays de la sous-région n'atteindrait la consommation de

savons indiquée dans le graphique. En d'autres termes, la consommation sous-régionale moyenne par habitant pourrait rester à un niveau à peine plus élevé que celle des pays industrialisés, dont les chiffres récents sont marqués sur la troisième partie de la courbe.

Avant d'entreprendre d'évaluer les perspectives futures de l'industrie des savons, il serait nécessaire de mentionner brièvement l'importance relative des types de savons utilisés. D'une manière générale, les savons comprennent toute une gamme allant des produits de qualité médiocre jusqu'aux marques internationales. D'après les chiffres des importations, les savons de toilette représentaient 20 pour 100 en 1961 et 32 pour 100 en 1965. Un tel accroissement peut s'expliquer par une augmentation relativement plus importante de la fabrication locale de savons ordinaires. D'après les chiffres des importations, et quelques données approximatives sur la production locale de savons de toilette, on comptait environ 1 savon de toilette pour 9 savons ordinaires en 1965. Avec le relèvement du niveau de vie, la proportion pourrait s'améliorer pendant la période considérée.

Perspectives d'expansion de la production locale

Programme de production - Tous les pays de la sous-région, comme on le verra au tableau 3, produisent du savon, la République démocratique du Congo, le Cameroun, la RCA et la République du Congo étant, dans cet ordre, les producteurs les plus importants. Avant 1970, on prévoit que le Cameroun et le Gabon relèveront sensiblement la capacité productive de la sous-région. En comparant les capacités prévues et la production réelle en 1970, on constate qu'il y aura une capacité excédentaire nette à cette époque. En d'autres termes, 84 pour 100 de la capacité suffiraient à répondre à la demande estimée en 1970. En 1975 et 1980 toutefois, il faudrait créer une capacité supplémentaire.

Jusque peu après 1970, le principal souci de l'industrie des savonneries devrait être d'utiliser les capacités existantes pour satisfaire les besoins de la sous-région. La capacité excédentaire de 13.000 tonnes devrait suffire à répondre à la demande du Tchad et du Gabon, puis ultérieurement à celle de la République démocratique du Congo. Le courant de l'offre pourrait s'établir de la manière suivante : RCA, Congo (Brazzaville) et Cameroun vers le Tchad; Cameroun vers Gabon; RCA et Congo (Brazzaville) vers République démocratique du Congo.

Il faudrait utiliser la capacité excédentaire de 1970 avant la fin de 1975, époque où l'on envisagerait de créer une capacité supplémentaire de 9.000 tonnes environ. A ce stade, on pourrait agrandir la petite entreprise du Tchad pour en porter la capacité à 5.000 tonnes et les savonneries de la République démocratique du Congo pour atteindre une capacité de 7.000 tonnes. Cette expansion, ajoutée à l'utilisation maximale des capacités existantes devrait suffire à couvrir la demande en 1975. Entre 1975 et 1980, il faudrait créer une capacité supplémentaire de 23.000 tonnes. On a réparti cette capacité parmi les différents pays, de manière à rendre chaque pays autonome, à l'exception toutefois du Congo (Brazzaville). En effet, en 1980 ce pays consommera moins de 50 pour 100 de sa capacité existante de production, la différence étant absorbée par son voisin la République démocratique du Congo.

On peut créer une capacité supplémentaire soit en agrandissant les savonneries existantes, soit en installant de nouvelles entreprises, soit encore les deux à la fois. La première méthode aurait l'avantage d'augmenter la rentabilité des entreprises existantes et devrait être examinée attentivement par les Etats intéressés. De plus, l'expansion agit comme un stimulant sur les entreprises pour moderniser leur matériel et, par conséquent, améliorer la qualité de leurs produits, de manière à satisfaire la préférence de plus en plus marquée des consommateurs pour des produits de nettoyage de bonne qualité.

Intrants matériels - A l'exception des huiles de palme, de palmiste et de coco, l'industrie du savon de la sous-région doit importer les matières premières chimiques, soude caustique, silicate de sodium, carbonate de soude, colophane, sel, parfums, agents décolorants et suif, utilisées dans les savons de bonne qualité.

Pour le moment, il existe une pénurie d'huile de palme et de palmiste dans la sous-région, en particulier en RCA et au Cameroun. La RCA importe des huiles des deux Congos et le Cameroun satisfait une partie de ses besoins en important de l'huile de palme et du suif de France (le suif étant, paraît-il, moins cher que l'huile locale). La destruction des palmeraies pour faire du vin local et l'utilisation croissante des huiles pour la consommation alimentaire sont les principales raisons de cette pénurie. Il faut espérer que les gouvernements prendront des mesures immédiates pour empêcher que la destruction des palmiers ne se poursuive et pour augmenter la production de ces huiles, non seulement en vue de répondre à la demande locale mais aussi pour l'exportation 1/.

Quant aux intrants chimiques, on peut s'attendre qu'une partie d'entre eux soit fabriquée sur place, comme il est proposé dans divers documents en cours de rédaction.

Parmi les autres intrants matériels, le conditionnement est important, environ 15 pour 100 du total. D'une manière générale, il s'agit de papiers et de cartons. Les cartons sont, ou devraient être, achetés aux cartonneries locales.

Incidences sur le plan des finances et de la main-d'oeuvre

Le tableau 3 essaye également de chiffrer les exigences en capitaux et en personnel de l'expansion projetée de l'industrie du savon au cours de la période considérée. Bien qu'en partie fondés sur la situation locale existante, les résultats ne constituent que des indications et sont, au mieux, des ordres de grandeur.

1/ D'après les Marchés tropicaux et méditerranéens du 22 juillet 1967, le Cameroun avec l'aide du FAC, du FED et de la BIRD, a déjà pris des mesures dans ce sens.

La production brute (en valeur) a été calculée sur la base d'une valeur unitaire de 300 dollars la tonne. On a estimé la valeur ajoutée et le capital de roulement en pourcentage de cette production brute, soit 45 pour 100 et 20 pour 100 respectivement. Etant donné l'augmentation prévue de la capacité, surtout grâce à l'expansion des entreprises, on a supposé pour le calcul des investissements fixes, un investissement global par unité de production de 200 dollars. Quant à la main-d'oeuvre, on a supposé pour estimer les besoins de personnel, une productivité de 15 à 20 tonnes par travailleur, selon la taille de l'entreprise.

Conclusion - A la fin de la période, et d'après ces calculs, une augmentation de l'investissement qui passerait d'environ 8 millions de dollars à environ 19 millions (soit 1,7 fois plus qu'en 1965) permettrait de tripler la valeur de la production brute et de plus que doubler le nombre d'emplois.

Tableau 3 : Sif

Tchad
Cameroun
Gabon
RCA
Congo (Brazza.)
UDEAC
Congo
(Rép. dém. du)
Sous-région

a/ Y compris 19

Production actuelle et perspectives quantitatives souhaitées (approximativement) dans l'industrie du savon

	Capacité (tonnes)				Production (tonnes)				Production brute en valeur (milliers de \$)				Valeur ajoutée (milliers de \$)			
	1970	1975	1980	1985	1970	1975	1980	1985	1970	1975	1980	1985	1970	1975	1980	1985
67																
00	200	5000	9000	67	200	5000	9000	20	60	1500	2700	9	27	670	1220	
00	19000	19000	21000	7200	12500	17000	21000	2160	3750	5100	6300	970	1690	2300	2840	
20	1200	1200	2000	240	1200	1200	1970	70	360	360	590	32	160	160	270	
00	5500	5500	5500	3000	5100	5500	5500	900	1530	1650	1650	400	690	740	740	
20	8820	8820	8820	2702	4800	8800	8800	810	1440	2640	2640	360	650	1190	1190	
40	34720	39520	46320	13209	23800	37500	46270	3960	7140	11250	13880	1771	3219	5060	6260	
000 ^{a/}	45000	52000	68400	22300	43000	51500	68400	6690	12900	15450	20520	3000	5800	6950	9240	
240	79720	91720	114720	35509	66800	89000	114670	110650	20040	26700	34400	4771	9019	12010	15500	

00 tonnes de production artisanale

Tableau 3 : Situation actuelle et perspectives quantitatives souhaitées (approximativement) dans l'industrie du savon (suite)

	Nombre de travailleurs				Investissements fixes (milliers de \$)				Capital de roulement (milliers de \$)			
	1965	1970	1975	1980	1965	1970	1975	1980	1965	1970	1975	1980
Tchad	10	14	250	450	40	40	1000	1600	5	14	300	540
Cameroun	480	625	850	1050	2000	3350	3350	4000	460	750	1000	1200
Gabon	30	60	60	100	90	200	200	350	14	70	70	120
RCA	150	255	275	275	1100	1100	1100	1100	180	310	330	330
Congo (Brazza.)	200	240	440	440	1800	1800	1800	1800	160	290	530	530
UDEAC	870	1194	1875	2315	5030	6490	7450	8850	819	1434	2860	2780
Congo (Rép. dém. du)	1580	2150	2575	3420	6000 ^{b/}	6000 ^{b/}	7050 ^{b/}	9800 ^{b/}	1340	2580	3090	4100
Sous-région	2450	3344	4450	5735	11030	12490	14500	18650	2159	4014	5950	6880

b/ Non compris les estimations de la capacité artisanale

PRODUITS TENSIO-ACTIFS ET PREPARATIONS POUR LESSIVES

Introduction

Comme les savons ont déjà été traités séparément, ils ne seront pas englobés dans le terme "produits tensio-actifs". Ce groupe comprend les détergents, les émulsifs, les mouillants et les pénétrants. Dans une économie peu développée, l'emploi des produits tensio-actifs est faible, et se limite presque uniquement aux détergents. Aux fins de la présente étude, nous entendons donc par produits tensio-actifs et préparations pour lessives, les produits détergents.

On peut fabriquer des détergents pour une large gamme d'applications : lessive, nettoyage des cuisines, salles de bains, murs, sols, ouvrages en bois, tapis et toutes surfaces peintes et vernies. Parmi les usagers de détergents, il faut tout spécialement mentionner les industries des textiles, des produits alimentaires et des boissons.

Débouchés passés et présents et perspectives d'avenir

Comme, jusqu'à présent, il n'y a pas eu de production locale de détergents dans la sous-région, on a estimé la consommation apparente à partir des importations et des réexportations ^{1/}. Les réexportations étant négligeables, on a supposé que les importations équivalaient à la consommation apparente. Entre 1961 et 1965, la consommation de la sous-région est passée de 946 à 1.445 tonnes, soit un taux de croissance de 11,1 pour 100, les taux de croissance moyens allant de 0,3 en République démocratique du Congo à 26,4 au Gabon. Si ce n'était pour le Congo, la moyenne serait donc beaucoup plus élevée.

On peut grouper les importations de détergents en deux catégories : ceux qui contiennent un fort pourcentage d'ingrédients actifs, c'est-à-dire les produits tensio-actifs, et ceux qui n'en ont qu'un faible pourcentage, c'est-à-dire les préparations pour lessive. Les premiers représentaient 6,8 pour 100 (1960), 7,9 pour 100 (1961) et 8,7 pour 100 (1965) du total des préparations pour lessive importées par les pays de l'UDEAC. On ne peut établir cette ventilation pour la République démocratique du Congo, mais on suppose que la situation y est à peu près la même.

En projetant la demande de détergents, on a tenu compte des mêmes facteurs qu'en projetant la demande des savons. D'après les estimations établies, le progrès des détergents dans la sous-région jusqu'en 1970 devrait dépasser le rythme de croissance atteint entre 1961 et 1965. Ce taux de croissance optimiste prévu s'explique par deux raisons principales : on a supposé une consommation plus importante en République démocratique du Congo du fait que la demande y a été apparemment non satisfaite pendant des années; on a aussi supposé un taux de croissance plus élevé que par le passé en vue de relever sensiblement la faible consommation du Tchad. Au cours de la prochaine décennie on prévoit cependant que ce taux élevé diminuera notablement, tout en restant supérieur à celui des savons.

^{1/} Voir tableau 4.

Tableau 4 : Consommation de détergents (produits tensio-actifs) - tendances passées et estimations pour l'avenir (en tonnes)

		Tendances 1960-1965						Taux de croissance 1960-1965	Projections			Consommation par habitant (kg/capacité)		
		1960	1961	1962	1963	1964	1965		1970	1975	1980	1960	1965	1980
Tchad	I 42	36	79	57	77	71								
	RE	-	-	-	-	-	71							
	CA 42	36	79	57	77	71	546	11,1	180	360	600	0,014	0,021	0,143
Cameroun	I 158	224	..	..	..	..				
	RE	-	..	..	..	..	-			
	CA 158	224	..	..	..	..	546	28,2	900	1380	2130	0,033	0,104	0,305
Gabon	I 60	72	190	159	239	194								
	RE	-	-	-	-	-	-							
	CA 60	72	190	159	239	194	194	26,4	290	390	520	0,134	0,420	0,950
RCA	I 41	65	67	94	93	101								
	RE	-	-	-	-	-	-							
	CA 41	65	67	94	93	101	101	19,7	200	310	480	0,033	0,075	0,240
Congo (B)	I 132	174	195	295	223	262								
	RE	-	-	-	-	-	-							
	CA 132	174	195	295	223	262	262	14,6	420	620	910	0,170	0,310	0,746
UDEAC	I 433	571	..	..	..	1062								
	RE	-	..	..	..	..	-			
	CA 433	571	..	..	..	..	1062	19,6	1990	3060	4640	0,042	0,094	0,312
Congo (Rép.dém.du)	I 1758 ^{a/}	375	1690	643	841	383								
	RE	-	-	-	-	-	-							
	CA ..	375	1690	643	841	383	383	0,3	2300	3700	5700	..	0,025	0,256
Sous-région	I 2191	946	..	..	..	1445								
	RE	-	..	..	..	..	-			
	CA ..	946	..	..	..	..	1445							
	</													

a/ 1959

Sources : Voir tableau 1.

En termes de consommation par habitant, le chiffre de 1965 (0,054 kg) passera à 0,28 kg en 1980, soit cinq fois plus. Ce taux paraît très raisonnable si on le compare au chiffre de 2,24 kg obtenu pour les pays de l'UDEAC en 1965 par rapport à 1960. Si l'on ajoute qu'une bonne partie de l'augmentation sera le fait de la République démocratique du Congo et que le résultat, comparé aux chiffres obtenus dans certains pays industrialisés, est relativement faible, on peut conclure que la consommation par habitant projetée est plutôt pessimiste qu'optimiste.

Un autre élément vient à l'appui de cette conclusion. Il faut s'attendre que la pénurie d'huiles et de corps gras, qui sont de plus en plus utilisés dans le domaine alimentaire, s'accroîtra. Par conséquent, on remplacera de plus en plus le savon ordinaire par des détergents, lesquels joueront un rôle plus important que ne l'indiquent ces estimations.

Le rapport entre les détergents et le PIB par habitant, apparaît clairement au graphique 1. La moyenne de 1980 (0,28 kg) correspond à un PIB par habitant de 150 dollars. Ce chiffre est notablement inférieur à celui qui a été estimé (181 dollars) dans le cadre macro-économique des projections. Etant donné le caractère très large des données utilisées dans le graphique, les projections fondées sur les taux de croissance - c'est-à-dire les taux "prudents" du tableau 4 - ont été jugées plus appropriées aux fins de la présente étude.

Comme on l'a signalé dans la section sur les savons, une des façons d'établir les projections pour les détergents est d'estimer leur part dans la demande totale des savons et préparations pour lessive. En 1965, les détergents représentaient 3,6 pour 100 du marché total des savons et préparations pour lessive. Ce chiffre devrait passer progressivement à 6,1 en 1970, 7,1 en 1975 et 8,3 en 1980. On peut se faire une idée des perspectives en considérant le marché des Etats-Unis. En 1942, les produits tensio-actifs constituaient 1,4 pour 100 du total de ce groupe de produits. Ce pourcentage s'élevait à 10 pour 100 en 1947, à 70 pour 100 en 1957 et à 80 pour 100 en 1963. En comparant les chiffres des Etats-Unis à ceux qui sont prévus pour la sous-région, on voit que celle-ci a donc encore bien de chemin à parcourir avant que les savons ne soient remplacés par les produits tensio-actifs.

Il est intéressant de noter que selon le quatrième Plan quinquennal de l'Inde, la part des détergents passera de 0,5 pour 100 en 1960 à plus de 15 pour 100 en 1970-1971. Ce taux élevé de remplacement s'explique surtout par le fait que l'Inde préfère épargner des devises en accélérant la production locale de détergents à partir de matières premières locales, plutôt que de fabriquer du savon qui exige l'importation d'huiles de palme et de coco.

Perspectives d'expansion de la production locale

Programme de production - Il ne sera peut-être pas possible d'énumérer tous les produits tensio-actifs et préparations pour lessive à fabriquer dans la sous-région, au cours de la période considérée. Il est possible d'ailleurs qu'on soit obligé d'importer certaines quantités de produits finis (préparations pour lessive). Nous avons donc recommandé des capacités correspondant approximativement aux projections, les importations étant considérées comme un complément pour répondre à la demande dont les projections pourraient se révéler un peu faibles.

Tous les pays de la sous-région prévoient d'entreprendre les opérations du premier stade, c'est-à-dire le mélange et l'emballage. Les unités recommandées dans le présent document concernent un stade plus avancé de la transformation, commençant par la sulfonation. La plus grande partie de la production serait emballée par des entreprises situées dans des zones pour lesquelles on n'a pas recommandé la création de ces unités de transformation avancée.

D'après les projets existants, on compte que des fabriques de détergents entreraient en service en République démocratique du Congo et au Cameroun avant 1970. Leur capacité combinée de 4.800 tonnes répondrait, et au-delà, à la demande sous-régionale en 1970.

On pourrait couvrir la demande supplémentaire de 1970 à 1975 par des entreprises implantées dans les deux Congos : expansion de l'entreprise de la République démocratique du Congo, qui en porterait la capacité à 1.200 tonnes, et création d'une unité de 2.000 tonnes en République du Congo. L'implantation d'une entreprise de 1.000 tonnes en RCA et une autre expansion de l'entreprise de la République démocratique du Congo (dont la capacité passerait alors à 2.000 tonnes) ont été envisagées de 1975 à 1980 pour répondre à la demande finale projetée pour la période.

A noter que l'ordre de priorité assigné aux emplacements choisis, est fondé sur la demande nationale et la proximité de la côte. Ce dernier facteur est important car la plupart des matières premières devront être importées de l'étranger pendant assez longtemps encore. Même quand on pourra disposer de matières premières locales, la situation ne sera guère modifiée, car les ingrédients actifs sont pour la plupart des dérivés du pétrole qui, nécessairement, devront être acheminés depuis les raffineries, le long de la côte.

Intrants matériels - Les premiers produits tensio-actifs utilisés étaient fabriqués à partir d'huiles végétales (huile de ricin, puis huile de coco et autres). Mais ces huiles étant relativement chères, on les a remplacées par des produits tirés du pétrole ou ayant d'autres origines. Nous n'avons pas traité ici de ce groupe de matières premières.

Les installations de détergents recommandées ci-dessus pourraient être construites par étapes 1/. Au premier stade on se limiterait au mélange et à l'emballage des ingrédients importés en vrac. Citons parmi les composants d'un certain type de détergent synthétique les ingrédients suivants : Sodium dodecyl - benzène - sulfonate (tensio-actifs) 2/, tripolyphosphate (support), azurant (teinture), sulfate de sodium (charge), parfum, et aviveurs optiques. A noter que simplement en faisant le conditionnement sur place on économiserait déjà 40 pour 100 du coût des détergents importés emballés.

1/ La demande estimée des détergents pouvant être trop prudente et la consommation industrielle étant assez faible par rapport à la consommation domestique, on a supposé que les estimations du présent document s'appliquaient aux besoins du ménage et du nettoyage en général.

2/ Ce produit tensio-actif synthétique n'est que l'un des plus communément utilisés du groupe des sulfonate-benzène-alcoyle. Il existe environ trois autres groupes.

Au deuxième stade, il faudrait remplacer le dodecyl-benzène-sulfonate importé par de l'acide sulfonique de dodecyl-benzène, et effectuer la neutralisation sur place, en utilisant de la soude caustique (importée ou locale) ou de la cendre de soude provenant du lac Tchad - si l'on parvient à la raffiner au degré de pureté nécessaire. Cette opération entraînerait une économie supplémentaire de 15 à 20 pour 100.

Si l'on poursuit le processus de transformation, l'étape suivante serait la sulfonation du dodecyl-benzène, à l'aide d'acide sulfurique importé ou local. Il est évident qu'à chaque stade, la production devient plus complexe et exige de plus en plus de matières premières chimiques. Ultérieurement, on peut pousser encore plus loin le troisième stade jusqu'à atteindre l'intégration à rebours, c'est-à-dire : commencer par les ingrédients actifs finals puis, en passant par la fabrication des intermédiaires, arriver aux matières de base (groupes benzènes et alcoyle) qu'on peut se procurer auprès des raffineries de pétrole.

On a enregistré aux Etats-Unis depuis quelques années, une avance considérable des détergents liquides ou sulfonate alkylate linéaire, au détriment des détergents solides. Ces derniers, basés sur une chaîne directe d'hydrocarbones sont davantage biodégradables que les détergents solides, dont la chaîne d'hydrocarbones comprend de nombreuses ramifications. Il en va de même dans la plupart des pays industrialisés. La pollution des eaux, principale raison de cette tendance, n'est cependant pas un problème dans les pays en voie de développement. Elle ne se fera pas sentir dans la sous-région avant longtemps, et en tout cas pas au cours de la période à l'étude. Comme les détergents solides sont supposés être d'un prix de revient moindre, les établissements proposés devraient donc se consacrer à la fabrication du détergent solide ordinaire, qu'on trouve actuellement dans presque tous les pays industrialisés. En dernière analyse, l'offre des matières premières nécessaires devrait être le facteur décisif du choix entre l'emploi des détergents solides, ou du sulfonate alkylate linéaire.

Incidences sur le plan des finances et de la main-d'oeuvre - Comme il n'existe pas pour l'instant de fabriques de détergents dans la sous-région, on ne dispose d'aucune donnée technico-économique sur la situation locale. Par conséquent, contrairement aux autres groupes de produits traités dans cette étude, les estimations du tableau 5 ont été établies sur des rapports tirés des données et de l'expérience acquises dans d'autres pays en voie de développement.

La production brute en valeur a été estimée en supposant une valeur unitaire de 600 dollars par tonne. Comparé au prix c.a.f. moyen d'environ 700 dollars la tonne enregistré en 1965 dans les pays de l'UDEAC, ce chiffre paraît réaliste. La valeur ajoutée et le capital de roulement ont été calculés tous deux en fonction de la production brute : 50 pour 100 et 20 pour 100 respectivement. Selon la capacité, on a retenu pour estimer l'investissement fixe un chiffre de 360 à 600 dollars la tonne. Pour évaluer les besoins en personnel, on a supposé une productivité de 30 à 45 tonnes par travailleur et par an.

Conclusion - D'après ces estimations, on aurait besoin d'un investissement fixe de 3,8 millions de dollars pour créer ces entreprises, y compris les unités du troisième stade de la production. A noter qu'une partie de l'investissement prévu pour la République démocratique du Congo pourrait être sensiblement réduite si l'on augmente la production grâce à la mise en place de deux équipes, et non en créant une capacité supplémentaire. Avec une intégration à rebours plus poussée, entraînant l'implantation de nouvelles unités exigeantes en capitaux, il faudrait accroître considérablement l'investissement. Dans ce cas, le nombre estimé de travailleurs (260 environ) ne serait pas suffisant pour l'accroissement de l'investissement.

Tableau 5 : Perspectives quantitatives souhaitées (approximativement) dans l'industrie des détergents (produits tensio-actifs)

	Capacité (tonnes)				Production (tonnes)				Production brute en valeur (milliers de dollars)				Valeur ajoutée (milliers de dollars)			
	1970	1975	1980	1970	1975	1980	1970	1980	1970	1975	1980	1970	1975	1980	1970	1980
Tchad	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cameroun	2000	2000	2000	1500	1700	2000	900	1200	1020	1200	450	510	600			
Gabon	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
RCA	-	-	1000	-	-	1000	-	600	-	600	-	-	300			
Congo (Brazzaville)	-	2000	2000	-	1360	1500	-	820	900	900	-	410	450			
UDEAC	2000	4000	5000	1500	3060	4500	900	2700	1840	2700	450	920	1350			
Congo (Rép. dém. du)	2800	4000	6000	2800	3700	5700	1700	3400	2200	3400	850	1100	1700			
Sous-région	4800	8000	11000	4300	6760	10300	2600	6100	4040	6100	1300	2020	3050			

Tableau 2 : Perspectives quantitatives souhaitées (approximativement) dans l'industrie des détergents (produits tensio-actifs) (suite)

	Nombre de travailleurs			Investissement fixe (en milliers de dollars)			Capital de roulement (en milliers de dollars)		
	1970	1975	1980	1970	1975	1980	1970	1975	1980
Tchad	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cameroun	42	46	50	800	800	800	220	250	300
Gabon	-	-	-	-	-	-	-	-	-
RCA	-	-	35	-	-	600	-	-	150
Congo (Brazzaville)	-	41	42	-	800	800	-	200	220
UDEAC	42	87	127	800	1600	2200	220	450	670
Congo (Rép. dém. du)	65	80	130	1000	1200	1600	420	550	850
Sous-région	107	167	257	1800	2800	3800	640	1000	1520

PARFUMERIE, COSMETIQUES ET PREPARATIONS DE TOILETTE 1/

Introduction

Comme le titre l'indique, cette section traite d'une de toute une gamme de produits chimiques finals relativement onéreux. On trouvera ci-après quelques exemples des produits couverts :

Parfumerie : eaux de cologne, parfums à base d'alcools et sans alcools

Cosmétiques : pommades, talcs, poudres et crèmes pour le visage, huiles et crèmes pour cheveux, lotions, vernis à ongles, rouges à lèvres et à joues.

Préparations de toilette : eaux de toilette, dentifrices, shampoings et crèmes à raser.

Ces produits sont composés selon différentes formules et présentés sous des marques variées.

Débouchés passés et présents et perspectives d'avenir

Nous avons essayé au tableau 6 de calculer la consommation apparente de 1960 à 1965. Les importations du Tchad et du Cameroun indiquent une régression, due peut-être à l'augmentation de la production locale. La situation en République du Congo est sans doute analogue. Le taux d'accroissement relativement faible dans ce pays peut s'expliquer par le fait que le Congo-Brazzaville est un pays de transit pour la RCA et le Tchad. Le Gabon et la RCA, qui ne produisent pas, ont enregistré une augmentation des importations.

Les importations de la République démocratique du Congo ont considérablement baissé. Le point le plus bas (enregistré en 1964) représente moins de un sixième du niveau de 1958. La principale cause de cette diminution est la pénurie de devises résultant de la situation politique dans ce pays.

Vu le manque de données satisfaisantes sur la production dans certains pays, il a été impossible d'indiquer la tendance de la consommation apparente dans la sous-région. L'augmentation de 13 pour 100 par an dans les pays de l'UDEAC donne une idée approximative, bien qu'un peu optimiste, de la situation, si l'on suppose toutefois qu'il n'y avait pas de production locale en 1960.

En dehors des critères appliqués pour projeter la demande future de savons et de détergents, il faut tenir compte, dans l'industrie qui nous occupe, d'un changement possible des préférences des consommateurs en faveur de produits de meilleure qualité, et par conséquent plus chers. Les estimations pour 1970 au Cameroun et en République démocratique du Congo méritent de retenir l'attention car, dans les deux cas, il s'agit des taux de croissance les plus élevés. Le premier correspond au chiffre indiqué dans le plan national,

1/ A noter que les préparations de toilette ne comprennent pas les savons de toilette, traités dans la section sur les savons.

le second à une consommation apparente de 0,07 dollar par habitant, chiffre qui est le même qu'en 1958. Ceci étant, la demande devrait passer de 3,4 millions de dollars en 1965 à 10,6 millions de dollars en 1980. Cette augmentation représente un taux de presque 7,8 pour 100 par an, ce qui est relativement faible par rapport au taux de 11,4 pour 100 enregistré par les pays de l'UDEAC entre 1960 et 1965 ainsi qu'au taux de 20 pour 100 au cours de la période 1950 et 1960, publié par la République démocratique du Congo.

En termes de consommation par habitant, la moyenne sous-régionale de 0,13 dollar en 1965 aura plus que doublé (0,28 dollar) en 1980. Ici encore, comparée au taux annuel d'accroissement de 10 pour 100 de la consommation par habitant dans les pays de l'UDEAC entre 1960 et 1965, la croissance sous-régionale de 1965 à 1980 sera de moitié inférieure. Malgré tout, ces estimations paraissent quelque peu optimistes. Comme ce groupe de produits ne concerne principalement que les femmes disons de 16 à 30 ans, la consommation par habitant calculée ici peut ne pas être la mesure idéale. Elle semble cependant suffisante pour une étude préliminaire.

Que donne une comparaison entre cette consommation par habitant et la consommation estimée pour d'autres pays ? Le graphique 2 répond à cette question. La consommation par habitant et le PIB par habitant pour les pays sur lesquels on possède des données approximatives, indiquent qu'il y a une relation entre les deux éléments. Il est possible que cette relation soit plus marquée que ne le traduit le graphique, (mais il faudrait un calcul plus précis pour pouvoir l'affirmer). Parmi les facteurs responsables de la dispersion des points sur le graphique on peut citer : le fait qu'on ne sait pas quels produits inclure ou exclure dans le groupe, les écarts statistiques, l'utilisation de la consommation apparente - ce qui empêche de considérer les stocks -, l'application de taux de change ne traduisant pas le niveau de revenu réel, enfin des différences de prix dans les pays intéressés. On peut s'en rendre compte à la lecture des courbes de pays particuliers, notamment la France et les Etats-Unis.

Si les deux courbes sont considérées comme les limites de dispersions, on peut supposer que la tendance future pour la sous-région se situe entre les deux. Toutefois, étant donné le grand écart qui sépare les courbes, il est assez difficile d'aboutir à une conclusion définitive sur cette tendance. La courbe supérieure qui représente la croissance de la demande dans certains pays en voie de développement peut servir à situer approximativement la tendance en ce qui concerne les autres courbes. La courbe en pointillés représente une extension des points de la courbe supérieure, transférés à la courbe inférieure. Comme on le voit, cette courbe supérieure semble suivre la courbe inférieure ainsi que les autres points, ce qui indique que la courbe inférieure est celle que, probablement, il faut retenir aux fins de l'étude.

Si la courbe supérieure, la consommation par habitant correspondant à la courbe inférieure, est de 0,32 dollar. Comparée à ce chiffre, la consommation de 0,28 dollar, projetée plus haut, semble trop élevée. Les estimations établies sont fondées sur un certain nombre de données et, en raison de la marge d'incertitude, nous avons

2).

RCA

Gabon

Cam

CA

merie, cosmétiques et préparations de toilette - consommation, tendances passées et estimations pour l'avenir
(en milliers de dollars)

	Tendance 1960-1965					1960 aux prix de 1965	Taux d'accrois- sement 1960- 1965, aux prix de 1965	Projections			Consommation par habitant aux prix de 1965				
	1961	1962	1963	1964	1965			1970	1975	1980	1960	1965	1980		
1	295	232	205	231	172	275	-9,0								
5	-	..	..	..	242	-									
6	4	4	52	-	70	20									
	291	..	..	..	344	255	6,2	500 (300)	670 (500)	890 (760)	0,08	0,10	0,21		
2	694	706	580	..	492	620	4,6	365a/ 2400 a/							
	-	..	570	..	680	-		1050 a/							
2	..	23	134	124	138	55	12,8	1715 a/	2300 (1730)	2900 (2460)	0,12	0,20	0,42		
0	..	..	1016	..	1034	565									
4	138	136	157	230	249	140	12,2								
	-	-	-	-	-	-									
4	4	-	-	-	-	140	12,2	330 (200)	430 (320)	510 (430)	0,31	0,54	0,94		
7	152	106	125	164	243	144	11,1								
	-	-	-	-	-	-									
	-	-	-	-	-	-									
7	152	106	125	164	243	144	11,1	360 (220)	500 (380)	660 (560)	0,12	0,18	0,33		

Préparations de toilette - consommation, tendances passées et estimations pour l'avenir (suite)
(lars)

1960-1965	Taux d'accroissement 1960-1965, aux prix de 1965				Projections				Consommation par habitant aux prix de 1965		
	1963	1964	1965	1960 aux prix de 1965					1970	1975	1980
	1965	1964	1965	1960 aux prix de 1965					1960	1965	1980
2	271	295	290	240	3,9						
3	..	93	284	-							
4	7	7	132	240	13,0						
5	..	381	442					590 (360)	780 (590)	1000 (850)	0,82
3	1338	..	1446	1420	0,4						
4	..	..	1206	-							
1	146	131	340	74							
2	..	..	2312	1346	11,4			3495 (2110)	4680 (3520)	5960 (5060)	0,40
0	187	102	..	..	..			
1	542	..	..	..	..		
2	2	..	..	..	..		
1	727	..	1100	..	..			1940 (1170)	3120 (2350)	4600 (3900)	0,24
3	1525	..	..	..	..		
4	..	..	..	..	..	
1	148	..	..	..	..		
2	..	..	3412	..	..			5435 (3280)	7800 (5870)	10560 (8960)	0,28

aire par la production locale.

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

27

28

29

30

31

32

33

34

35

36

37

38

39

40

41

42

43

44

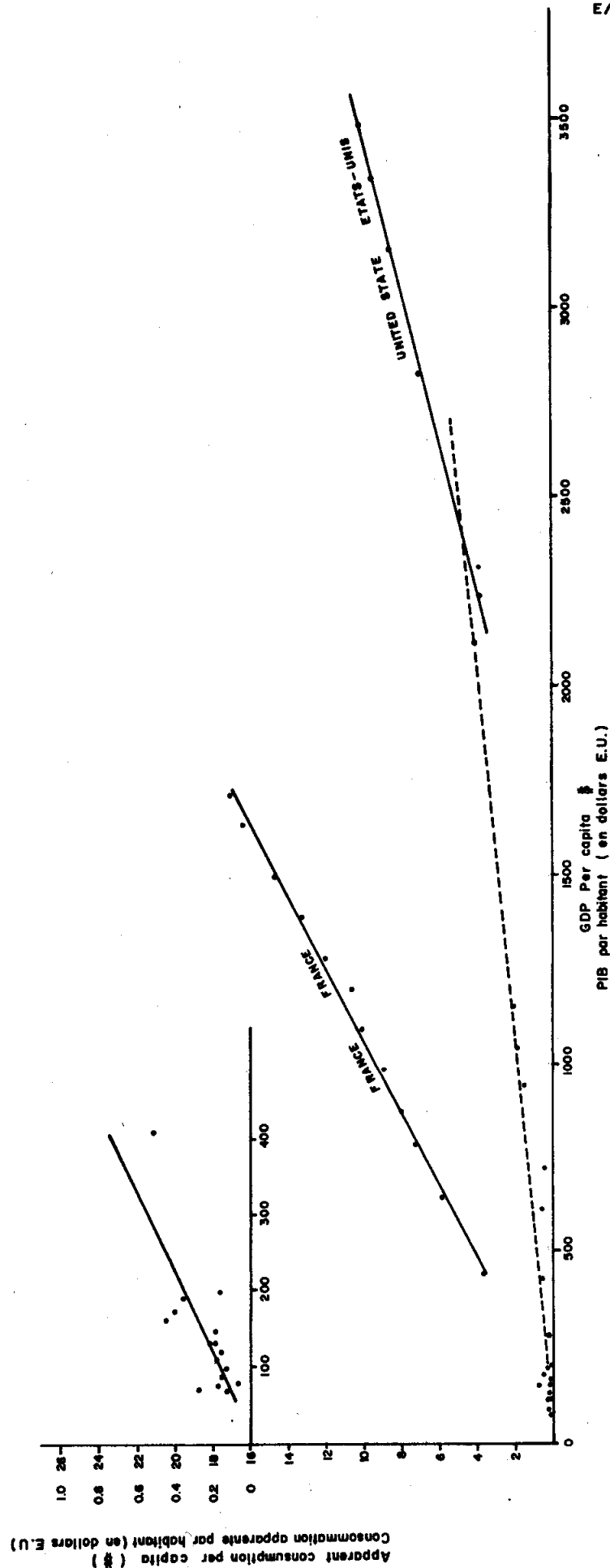
45

46

47

DIAGRAM 2
APPARENT CONSUMPTION PER CAPITA OF PERFUMERY,
COSMETICS AND TOILET PREPARATIONS VERSUS GDP PER CAPITA

GRAPHIQUE 2
CONSOMMATION APPARENTE DE PARFUMS, DE COSMÉTIQUES ET DE PRÉPARATIONS
POUR LA TOILETTE PAR HABITANT, COMPARÉE AU PIB PAR HABITANT.



Perspectives d'expansion de la production locale

Programme de production - Avec la production locale, le rapport production/consommation apparente a augmenté récemment. De presque zéro il y a quelques années, il est passé à 70 pour 100 au Tchad, 51 pour 100 au Cameroun et 64 pour 100 en République du Congo, la moyenne pour les pays de l'UDEAC étant de 52 pour 100. En 1958, ce rapport était de 30 pour 100 en République démocratique du Congo. On pense que la tendance se poursuivra, et que le pourcentage moyen selon lequel la production locale couvrira la consommation apparente de la sous-région dans son ensemble, augmentera progressivement à 60, 75 et 85 pour 100 en 1970, 1975 et 1980 respectivement. La production sous-régionale nécessaire pour répondre à ces pourcentages de demande devrait être, en valeur, de 3,3 millions de dollars en 1970, 5,9 millions en 1975 et 9,6 millions en 1980. Les capacités existantes et l'expansion prévue dans le deuxième Plan quinquennal de développement économique et social (1966-1970) du Cameroun, permettront de satisfaire la demande jusqu'en 1975. Entre 1975 et 1980, il faudra créer une capacité supplémentaire dont la production totale en valeur se chiffrera à 1,7 million de dollars.

Jusqu'en 1975, les établissements existants et prévus devraient concentrer leurs efforts pour atteindre progressivement l'utilisation maximale de la capacité. Ils devraient limiter la production au niveau voulu pour répondre à la demande locale et à celle des pays voisins, non producteurs. Les principaux critères à suivre pour répartir entre les pays le volume de la production devraient être la proximité des débouchés ou le fait qu'il existe une liaison de transport entre le pays voisin à alimenter et les unités de production du pays producteur. Sur cette base, on propose que le Cameroun écoule une partie de sa production au Gabon et au Tchad et que la République du Congo et la République démocratique du Congo, celle-ci peu après 1970, se partagent le marché de la RCA jusqu'en 1975.

Entre 1975 et 1980, il faudra songer sérieusement à créer une capacité supplémentaire. Dans la répartition de cette capacité, on donnera la priorité au Gabon et à la RCA, les seuls pays de la région qui n'ont pas encore d'unités de production. Comme l'écart sera considérable entre la consommation et la production dans les deux Congos, on a prévu une expansion de la capacité dans ces deux pays. On trouvera au tableau 7, l'estimation des capacités et la répartition de la production.

Intrants matériels - Les matières brutes utilisées dans cette industrie sont nombreuses et variées. Une formule type de parfums peut par exemple contenir plus de 20 composants. Aux fins de la présente étude, nous avons groupé les matières brutes sous les rubriques suivantes :

- huiles essentielles, y compris huiles synthétiques
- fixateurs d'origine animale, résineuse et synthétique
- huiles minérales et certaines huiles végétales
- divers : alcool éthylique, paraffine, vaseline, glycérine, talc, couleurs, etc..

D'après les renseignements obtenus au cours de visites sur place, les huiles essentielles représentent parfois 50 pour 100 du coût des intrants matériels, l'autre moitié étant partagée entre les autres produits chimiques (20 pour 100) et le conditionnement (30 pour 100). Le rôle majeur joué par le premier et le troisième élément, est donc évident.

Avec l'accroissement de la production locale des parfums et des cosmétiques, l'importation des huiles essentielles est passée de 65 tonnes en 1961 à 100 tonnes en 1965. En valeur, les chiffres correspondants sont 178.000 et 548.000 dollars. Cette augmentation disproportionnée en valeur peut s'expliquer principalement par le fait qu'on importe désormais des produits de meilleure qualité. Cette tendance, également applicable aux autres éléments, continuera à l'avenir.

A long terme, on espère pouvoir produire localement certaines matières premières, en particulier les huiles essentielles ^{1/}. Le Cameroun a déjà accompli un pas dans cette direction. La culture de plantes en vue de la récolte de substances parfumées a donné des résultats satisfaisants et l'on espère produire bientôt des essences (géranium rose, vétiver, schéranthe) par distillation à la vapeur pour atteindre 4 à 5 tonnes par an en 1970-1971. Bien que les produits synthétiques et semi-synthétiques aient partiellement remplacé les huiles naturelles essentielles, notons que la meilleure formule est un mélange judicieux des deux. Par conséquent, les perspectives des huiles essentielles naturelles devraient être bonnes. L'industrie des huiles essentielles devrait d'ailleurs non seulement répondre aux besoins de l'industrie locale des parfums et des cosmétiques, mais également pouvoir exporter.

L'alcool éthylique est une autre matière première dont on pourrait assurer la production locale dans un avenir proche. On pense que la distillerie prévue dans la vallée du Niary (République du Congo) devrait entrer en service en 1969. Il faudrait néanmoins incorporer une branche de désodorisants dans la distillerie pour que l'alcool produit convienne à l'industrie des parfums.

Quant au conditionnement, les fabriques de matières plastiques et de cartons complètent déjà les importations. L'industrie du verre qui pourrait être créée dans la sous-région devrait prévoir une installation pour la fabrication de bouteilles et récipients destinés aux parfums et aux cosmétiques.

Incidences sur le plan des finances et de la main-d'oeuvre - On trouvera au tableau 7 une indication des besoins de l'industrie en investissements et en personnel. On s'est fondé sur les données locales dont on disposait et sur celles d'autres pays en voie de développement pour calculer les chiffres du tableau. Au mieux, il ne s'agit que d'ordres de grandeur. La valeur ajoutée, l'investissement fixe et le capital de roulement ont été calculés chacun sur la base de 30, 40 et 20 pour 100 respectivement de la valeur de la production brute. La productivité par travailleur et par an (soit, en termes de valeur de la production brute, 6.000 à 7.000 dollars selon la taille de l'entreprise) a servi à calculer les besoins en personnel.

^{1/} Selon l'Inventaire social et économique des territoires d'outre-mer (1950-1955) du Ministère des finances d'outre-mer, l'ex-AEF exportait 0,2 tonne d'huiles essentielles en 1950 et 0,4 tonne en 1955.

Conclusion

La conclusion générale qui se dégage de ce qui précède est que l'investissement fixe supplémentaire de 690.000 dollars, nécessaire pour augmenter la production de l'industrie en vue de satisfaire la demande en 1980, est relativement faible (24 pour 100 de l'investissement fixe estimé existant). Par contre, le capital de roulement et les effectifs de main-d'oeuvre devront plus que tripler.

Tableau 7 : Situation actuelle et perspectives quantitatives souhaitées (approximativement pour l'industrie des parfums, cosmétiques et préparations de toilette (en milliers de dollars))

	Capacité				Production brute en valeur				Valeur ajoutée			
	1967	1970	1975	1980	1967	1970	1975	1980	1967	1970	1975	1980
Tchad	730	730	730	730	242	400	600	730	97	160	240	290
Cameroun	1300	2400	2400	2400	680	1230	2090	2400	270	490	840	960
Gabon	-	-	-	500	-	-	-	500	-	-	-	200
RCA	-	-	-	600	-	-	-	600	-	-	-	240
Congo (Brazzaville)	730	730	730	900	284	480	730	850	145	190	290	340
UDEAC	2760	3860	3860	5130	1206	2110	3420	5080	512	840	1370	2030
Congo (Rép. dém. du)	4000	4000	4000	4500	..	1170	2450	4500	..	470	980	1800
Sous-région	6760	7860	7860	9630	..	3280	5870	9580	..	1310	2350	3830

	Nombre de travailleurs				Investissement fixe				Capital de roulement			
	1967	1970	1975	1980	1967	1970	1975	1980	1967	1970	1975	1980
Tchad	37	68	100	122	220	220	220	220	58	96	144	175
Cameroun	110	190	300	342	400	640	640	640	163	300	500	580
Gabon	-	-	-	83	-	-	-	150	-	-	-	120
RCA	-	-	-	100	-	-	-	150	-	-	-	144
Congo (Brazzaville)	45	80	122	142	220	220	220	260	68	115	175	200
UDEAC	192	338	522	789	840	1080	1080	1420	289	511	819	1219
Congo (Rép. dém. du)	..	180	350	640	1200	1200	1200	1310	..	280	590	1080
Sous-région	..	518	872	1429	2040	2280	2280	2730	..	791	1409	2299

PRODUITS PHARMACEUTIQUES

Introduction

La sous-région étant entièrement située sous les tropiques, la situation sanitaire y est naturellement plus complexe et plus difficile à contrôler. Outre les maladies communes dans les climats tempérés, la sous-région souffre des maladies tropicales, notamment, le paludisme, la trypanosomiase, le pian et la bilharziose. Les produits pharmaceutiques sont donc l'un des moyens les plus importants, sinon le plus important, pour prévenir et soigner ces maladies.

L'augmentation du nombre des patients dans les établissements sanitaires modernes (privés et publics) va de pair avec le relèvement du niveau de l'éducation et du niveau de vie. Ces facteurs, ainsi que l'expansion des programmes de santé entrepris par l'Etat, font que l'on utilise une plus large gamme et un plus grand nombre de préparations médicinales et pharmaceutiques.

Débouchés passés et présents, et perspectives d'avenir

Les premières colonnes du tableau 8 indiquent les importations, la production, les exportations (et réexportations) et la consommation apparente pour la période 1960-1965. Comme aucun des pays de la sous-région, jusqu'à très récemment, ne produisait de médicaments, la demande était entièrement satisfaite par les importations. Le taux de croissance de la consommation apparente (aux prix de 1965) va de 2,1 pour 100 en République du Congo à 16,6 pour 100 au Gabon, la moyenne pour les pays de l'UDEAC étant de 13,1 pour 100. Vu le manque de données appropriées pour la République démocratique du Congo, il a été impossible d'estimer la moyenne sous-régionale.

En comparant la consommation par habitant entre 1960 et 1965, on voit que les pays de l'UDEAC ont enregistré un accroissement de la consommation par habitant de 60 pour 100. Au cours de ces cinq ans, si la situation avait été autre en République démocratique du Congo, la moyenne sous-régionale aurait été très différente.

Dans le même tableau, on trouvera des estimations pour 1970, 1975 et 1980 aux prix de 1965. En fixant les objectifs de croissance à atteindre pour la consommation apparente, on a tenu compte de divers facteurs : tendances entre 1960 et 1965, opinions des commerçants et des fabricants locaux récemment établis, relèvement du niveau de vie et des normes sanitaires et expansion des programmes de santé. Par rapport à la tendance enregistrée entre 1960 et 1965, la croissance prévue pour les pays de l'UDEAC entre 1965 et 1980 (8,7 pour 100 par an) n'est pas spectaculaire, bien qu'une comparaison avec le taux d'accroissement prévu aux Etats-Unis pour les 20 prochaines années (taux estimé à 2,5 pour 100) puisse donner l'impression contraire 1/. En effet, à mesure que la base de la projection devient relativement plus élevée, le rythme accéléré

1/ Source : Chemical and Engineering News, 17 avril 1967

de croissance atteint dans le passé ne peut être maintenu indéfiniment. A la fin de la période à l'étude, on estime que la consommation par habitant des pays de l'UDEAC n'augmentera plus que d'un facteur de 2,64, ce qui correspond à un taux de croissance de 6,7 pour 100, pourcentage assez faible si on le compare à celui de la période 1960-1965 (10 pour 100).

Quant à la République démocratique du Congo, on a supposé que le besoin réel estimé pour 1967 (soit 11 millions de dollars) contre une consommation présente de 2,5 millions de dollars, serait satisfait en 1970. C'est dans cette hypothèse que l'on a estimé la demande pour 1975 et 1980.

La consommation par habitant de produits pharmaceutiques est liée au PIB par habitant ^{1/}. Cette relation semble suffisamment établie malgré les écarts d'ordre statistique, les différences de taux de change et de prix des produits, et aussi malgré l'emploi des chiffres de la consommation apparente en prix courants. En groupant les points du graphique on distingue en gros deux courbes : la courbe supérieure qui indique l'évolution principalement en France entre 1950 et 1965; la courbe inférieure, traduisant les tendances aux Etats-Unis en 1954-1955, avec un certain nombre de points pour d'autres pays.

On peut considérer que la courbe supérieure représente un cas extrême, en raison du prix élevé des produits pharmaceutiques et du régime très développé de sécurité sociale en France. Comme l'indique le point concernant la Tchécoslovaquie, on peut supposer que la situation dans certains des pays socialistes, en raison de leur régime de sécurité sociale, est représentée par des points entre les deux courbes. Par conséquent, c'est la courbe inférieure qui paraît la plus représentative des autres pays industrialisés et en voie de développement.

D'après cette courbe inférieure, le PIB projeté par habitant pour 1980 de 252 dollars dans les pays de l'UDEAC, correspond à une consommation par habitant de produits pharmaceutiques de 1,30 dollar. Ce chiffre contredit l'estimation de 2,05 dollars du tableau 8. Les chiffres correspondants pour la sous-région sont 181 dollars, 1 dollar et 1,20 dollar, respectivement. Il semble donc que les estimations par habitant soient plutôt optimistes. Mais on ne peut s'attendre que les pays de la sous-région suivent exactement la courbe inférieure et comme de plus la santé publique est l'une des priorités dans les plans de développement national des Etats membres, on a retenu les chiffres projetés comme étant plus réalistes.

Avant de pousser plus avant, il serait bon à ce stade d'indiquer les types de produits pharmaceutiques en cause et leur importance relative. D'après les statistiques des douanes, on peut répartir en cinq catégories toute la gamme des préparations pharmaceutiques utilisées dans la plupart des pays de la sous-région. Premièrement, les médicaments (90 pour 100); ensuite les pansements bandages, ouate, gaze et articles analogues à usages médicaux et chirurgicaux (5 pour 100); produits bactériologiques, sérums, vaccins (2,5 pour 100); autres produits pharmaceutiques (2 pour 100); glandes et autres organes

^{1/} Voir graphique 3.

à usages opothérapiques et leurs extraits (0,5 pour 100). Tels sont approximativement les chiffres moyens pour les années 1961 et 1965. Bien que ces pourcentages puissent varier d'année en année et de pays à pays, les moyennes ci-dessus donnent une idée générale de l'importance relative de chaque catégorie.

Les données statistiques de la République démocratique du Congo et du Cameroun permettent une autre ventilation des médicaments. En pourcentage des médicaments, les antibiotiques représentent 4,2 pour 100, les alcaloïdes, leurs sels et dérivés 1,7 pour 100, les vitamines et provitamines 0,9 pour 100 et les enzymes 0,4 pour 100.

Perspectives d'expansion de la production locale

Programme de production - Comme le montre le tableau 8, les demandes projetées de produits pharmaceutiques s'établissent en valeur comme suit :

22 millions de dollars en 1970;
33 millions de dollars en 1975;
45 millions de dollars en 1980.

On utilise en Afrique environ 7.000 à 10.000 préparations médicinales simples ou composées. Près de 600 d'entre elles représentent 40 pour 100 du chiffre d'affaires. Pour cette raison et d'autres encore, la sous-région ne pourra pas fabriquer ou composer tous les médicaments et produits pharmaceutiques qu'elle utilise pendant la période à l'étude. Il faut donc fixer un plafond à la production locale possible. D'après l'expérience acquise dans d'autres pays en voie de développement et des renseignements recueillis sur place, on a supposé ici, un plafond de 80 pour 100. On pourrait atteindre cet objectif en trois étapes : 50 pour 100 en 1970, 65 pour 100 en 1975 et 80 pour 100 en 1980. D'après ces hypothèses, les capacités de production locale correspondant aux demandes projetées s'établiraient en valeur à 11 millions, 21 millions et 36 millions de dollars respectivement.

La République démocratique du Congo est le seul pays de la sous-région qui possède des établissements de produits pharmaceutiques. La capacité productive combinée de quelque cinq établissements, est estimée à 5 millions de dollars. Comme l'utilisation de la capacité est faible, ce pays devrait pouvoir satisfaire ses besoins jusqu'en 1970 grâce aux établissements existants. On verra au tableau 9 quelles sont les capacités de production proposées pour chaque pays en 1970, 1975 et 1980. Comme les préparations pharmaceutiques sont des produits de consommation, la taille, l'emplacement et les priorités ont été déterminés uniquement en fonction de la demande. On pense que le Gabon aura en 1980 la consommation (estimée) la plus faible. On lui a donc accordé la plus faible priorité. Vient ensuite la RCA : Bien que sa demande en 1980 doive être à peu près la même qu'au Congo-Brazzaville, sa demande en 1975 sera inférieure et on lui a assigné la même priorité qu'au Gabon. Bref, le Gabon, la RCA et, dans une certaine mesure, le Tchad, dépendront des autres trois pays pour la part de leur demande à satisfaire par la production locale.

mmation de produits pharmaceutiques - tendances passées et estimations pour l'avenir (en milliers de dollars)

E/CN.14/INR/177
Page 34

	Tendance 1960-1965					1960 aux prix de 1965	Taux d'accrois- sement 1960- 1965, aux prix de 1965	Projections			Consommation par habitant aux prix de 1965		
	1960	1961	1962	1963	1964	1965		1970	1975	1980	1960	1965	1980
I 352	345	525	300	490	713	370							
P -	-	-	-	-	-	-							
E 24	-	-	-	-	-	25							
A 328	345	525	300	490	713	345	15,7	1440	2700	4350	0,11	0,22	1,04
I 1395	2074	2270	2335	2978	3060	1464							
P -	-	-	-	-	-	-							
E 9	9	12	-	-	-	9							
A 1386	2065	2258	2335	2978	3060	1455	16,0	5640	9000	12000	0,31	0,59	1,71
I 364	434	615	737	682	800	372							
P -	-	-	-	-	-	-							
E -	-	-	-	-	-	-							
A 364	434	615	737	682	800	372	16,6	1070	1300	1500	0,83	1,70	2,75
I 238	396	387	725	614	522	250							
P -	-	-	-	-	-	-							
E -	-	-	-	-	-	-							
A 238	396	387	725	614	522	250	15,9	960	1620	2400	0,20	0,38	1,20
I 1200	1400	1475	1360	1542	1395	1260							
P -	-	-	-	-	-	-							
E 5	6	11	8	6	3	5							
A 1195	1394	1464	1352	1536	1392	1255	2,1	1760	2150	2500	1,62	1,66	2,05
I 3549	4649	5272	5457	6306	6490	3716							
P -	-	-	-	-	-	-							
E 38	15	23	8	6	3	40							
A 3511	4634	5249	5449	6300	6487	3676	13,1	10870	16770	22750	0,36	0,58	1,53
I ..	4017	4500	5683	-	-	..							
P -	-	-	-	-	-	-							
E ..	..	262	160	6650	8750	..							
A ..	..	4238	5523	..	..	..	..	11100	16300	21800	..	..	0,98
I ..	8666	9772	11140	12956	15240	..							
P -	-	-	-	-	-	-							
E ..	..	285	168	..	..	..				
A ..	..	9487	10972	..	..	..				
I ..	..	..	..	..	..	..		21970	33070	44550	..	..	1,20

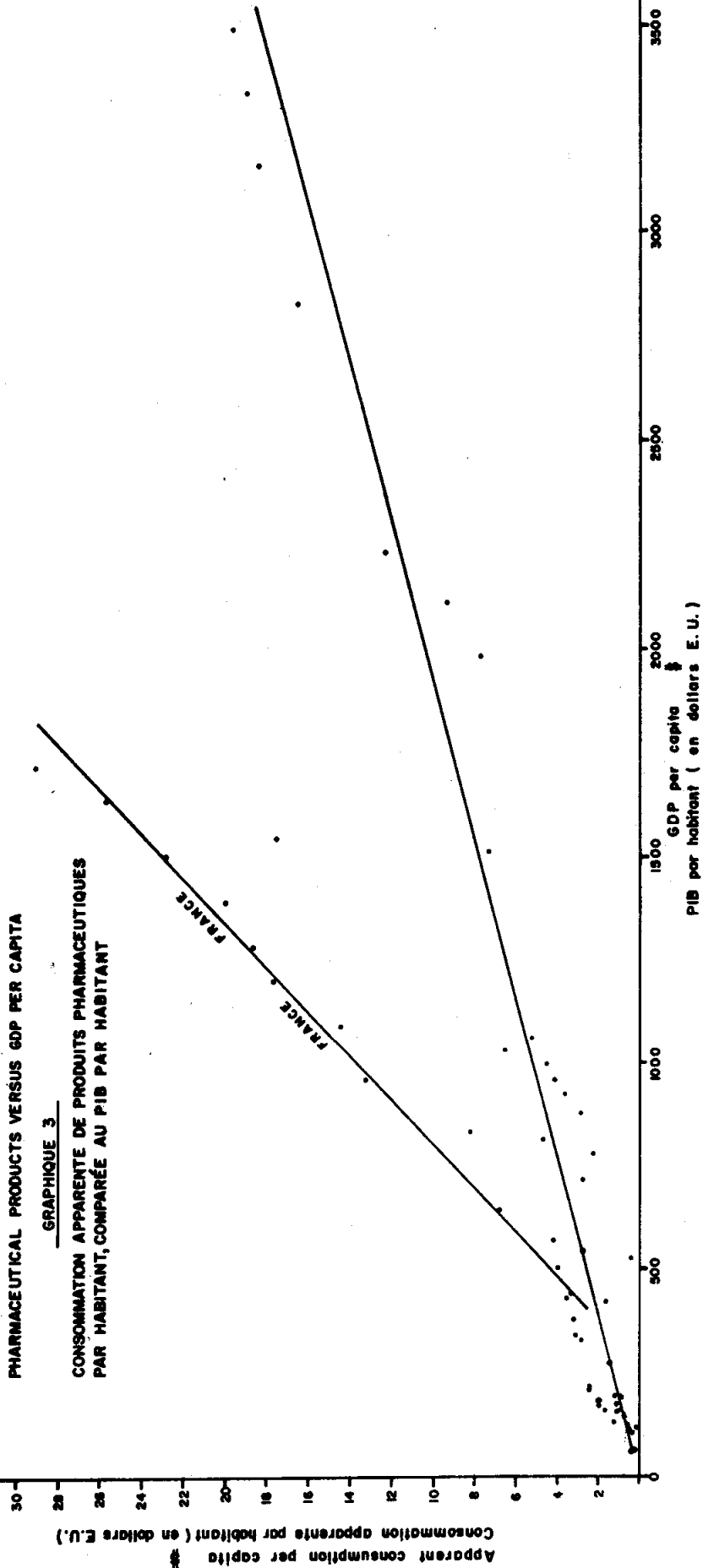
leau 1.

DIAGRAM 3

APPARENT CONSUMPTION PER CAPITA OF
PHARMACEUTICAL PRODUCTS VERSUS GDP PER CAPITA

GRAPHIQUE 3

CONSOMMATION APPARENTE DE PRODUITS PHARMACEUTIQUES
PAR HABITANT, COMPARÉE AU PIB PAR HABITANT



Intrants matériels - Il existe de bonnes perspectives pour une expansion progressive de l'industrie pharmaceutique, c'est-à-dire une intégration à rebours commençant par les derniers stades de la production, passant par les stades intermédiaires jusqu'à la fabrication des matières premières chimiques de base. Pendant une bonne partie de la période considérée, la sous-région devrait se préoccuper de la première étape et arriver graduellement aux éléments relativement simples de la phase intermédiaire. Quant aux éléments plus complexes de cette phase et à la phase primaire elle-même il faudra (à condition d'ailleurs de disposer d'un marché suffisant) suivre le rythme de développement de l'industrie chimique et de l'industrie de chimie organique fondée en particulier, sur les produits de goudron de houille ou sur la pétrochimie. Telle est la condition essentielle pour la première étape de la fabrication des produits médicamenteux de base tirés des matières premières primaires ^{1/}.

Les intrants matériels sont fonction de l'étape de transformation envisagée. Au premier stade, on peut commencer par l'emballage des préparations pharmaceutiques reçues en vrac. On arriverait ainsi graduellement à remplacer certaines préparations importées par des produits finis ou semi-finis sous forme de médicaments et produits chimiques qui seraient mis en tablettes, composés d'après des formules et mélangés pour donner les produits médicaux et pharmaceutiques finals (capsules, ampoules, etc.).

Citons quelques exemples de produits chimiques requis pour le programme de production proposé : antibiotiques (pénicilline, streptomycine, tetracycline, etc.) vitamines, hormones, acide acétylsalicylique, sulfate de quinine, poudre sulfoguanidine, morphine, lactose, glucose, carbonate de magnésium, bicarbonate de soude, carbone, alcool, huiles essentielles, agents aromatiques, amidon et gélatine. La plupart d'entre eux devront être importés prêts à servir ou sous forme de matières premières.

Comme dans le cas des parfums, cosmétiques et préparations de toilette, le conditionnement est un facteur important dans l'industrie pharmaceutique. Les emballages habituels comprennent les ampoules, bouteilles de verre, fioles, flacons, papier de tous genres, récipients métalliques, bouchons, caisses en plastique et en bois, etc. En produisant localement certains de ces emballages, on économiserait une somme importante en devises.

^{1/} A noter que chaque étape, dans l'économie d'échelle, de l'intégration à rebours est décisive. C'est particulièrement vrai de la fabrication des drogues synthétiques. Par conséquent il serait bon que les pays de la sous-région - et même les sous-régions entre elles - groupent leurs marchés et leurs ressources pour créer des unités viables au stade initial de la transformation.

On se rend compte de l'importance des intrants matériels dans l'industrie pharmaceutique quand on sait que ces intrants représentent 83 pour 100 du prix de revient 1/. Selon une autre source, le coût des produits en vrac ne constitue que 25 pour 100 du prix du produit fini 2/. Considérant la très forte marge de l'industrie pharmaceutique, ce chiffre - exprimé en pourcentage du coût de fabrication - n'est sans doute pas très différent du pourcentage donné plus haut.

A propos des matières premières, il faut mentionner les plantes médicinales locales. Deux d'entre elles ont de l'importance : l'écorce de quinquina et son extrait, l'écorce de rauwolfia sont des exportations de la sous-région. L'écorce de quinquina donne de la quinine et ses dérivés, celle de rauwolfia est la matière première de la réserpine utilisée comme anti-hypertensif et tranquillisant.

La République démocratique du Congo exporte environ 400 tonnes d'écorce et 60 tonnes d'extrait de quinquina (sels de quinine et dérivés). L'usine de quinine hydrochlorate de Dschang (Cameroun), d'une capacité de 13,5 tonnes, est fermée depuis 1958, bien qu'on l'ait maintenue en état de marche. Selon le plan 1966-1970, une nouvelle plantation de quinquina commencerait à alimenter l'usine d'extraction en écorce en 1973.

A la différence du quinquina, toute la production de rauwolfia est exportée sous forme d'écorce. En moyenne la République démocratique du Congo et la RCA exportent 250 et 100 tonnes respectivement par an.

On pourrait évidemment pousser la transformation de ces produits et peut-être d'autres matières végétales non mentionnées ici. Pour commencer, tout le travail d'extraction des ingrédients actifs devrait être fait sur place. Ensuite, on transformerait l'extrait en dérivés (quand ce n'est pas encore fait). Il en va de même des médicaments d'origine animale, extraits de foie, insuline, pepsine, sérums et vaccins.

Incidences sur le plan des finances et de la main-d'oeuvre - Le tableau 9 indique quelques estimations des incidences sur le plan des finances et du personnel de la création des établissements proposés. L'investissement fixe est estimé par le rapport Lawrence Lynn (investissement fixe = 0,53 de la valeur de la production annuelle). Le capital de roulement et la valeur ajoutée ont été considérés comme représentant 20 et 50 pour 100 respectivement de la valeur de la production annuelle. Une productivité de 5.000 dollars (valeur ajoutée) par travailleur a servi à estimer les besoins en personnel. A noter que les hypothèses ci-dessus correspondent à la situation locale.

1/ Chilton, Cecil H. : Cost Engineering in the process industries, New York

2/ Isaksson David, Establishment of manufacturing units for pharmaceuticals in developing countries (ID/CONF.1/G.73), établi par le Colloque international du développement industriel.

Conclusion

En 1980, la sous-région devrait avoir un investissement fixe d'environ 18 millions de dollars dans l'industrie pharmaceutique. En dehors des investissements déjà faits en République démocratique du Congo, l'investissement fixe supplémentaire s'établit à plus de 15 millions de dollars. On pense qu'il en résultera une production brute supplémentaire d'environ 35 millions de dollars et un accroissement des effectifs d'environ 3.400 personnes. Comparée à d'autres activités traitées dans le présent document, l'importance de l'industrie pharmaceutique pour la sous-région est sans égale.

Tableau 9 : Situation actuelle et perspectives quantitatives souhaitées (approximativement) pour l'industrie pharmaceutique (en milliers de dollars)

	Valeur Prod. brute = capacités nécessaires				Valeur ajoutée				Nombre de travailleurs				Investissement fixe				Capital de roulement			
	1970	1975	1980	1985	1970	1975	1980	1985	1970	1975	1980	1985	1970	1975	1980	1985	1970	1975	1980	1985
Tchad	-	3000	3000	-	-	1500	1500	-	-	300	300	-	-	1600	1600	-	-	750	750	-
Cameroun	4000	6000	9000	2000	2000	3000	4500	400	400	600	900	2100	2900	4300	4300	1000	1000	1500	2250	2250
Gabon	-	-	2000	-	-	-	1000	-	-	-	200	-	-	-	1100	-	-	-	500	500
ECA	-	-	2000	-	-	-	1000	-	-	-	200	-	-	-	1100	-	-	-	500	500
Congo (Brazzaville)	2000	2000	2000	1000	1000	1000	1000	200	200	200	200	1100	1100	1100	1100	500	500	500	500	500
UDEAC	6000	11000	18000	3000	3000	5500	9000	600	600	1100	1800	3200	5600	9200	9200	1500	1500	2750	4500	4500
Congo (Rép. dém. du)	5000 ^a	10000	13000 ^b	2500	2500	5000	9000	500	500	1000	1800	2700	4700	8900	8900	1250	1250	2500	4500	4500
Sous-région	11000	21000	36000	5500	5500	10500	18000	1100	1100	2100	3600	5900	10300	18100	18100	2750	2750	5250	9000	9000

a/ Les chiffres de 1970 pour la République démocratique du Congo sont des estimations des capacités existantes

b/ La capacité additionnelle de 8 millions de dollars concerne une nouvelle usine à créer dans un nouvel emplacement.

PEINTURES, VERNIS ET LAQUES

Introduction

Pour plus de commodité, les produits de cette catégorie sont désignés dans la présente section par le terme revêtements de surface. Ces revêtements ont un double but : protéger les surfaces exposées et les rendre attrayantes. La protection est particulièrement importante dans les conditions climatiques de la sous-région. Les revêtements de surface sont principalement utilisés dans la construction et dans l'industrie, à la fois pour les nouveaux travaux et l'entretien.

Débouchés passés et présents, et perspectives d'avenir

Les chiffres de l'importation, de l'exportation et de la production des revêtements de surface sont présentés au tableau 10. A un rythme de 7,4 pour 100 de 1961 à 1965, les importations sous-régionales ont nettement augmenté. Le Tchad, la RCA et la République du Congo font exceptions, la tendance de leurs importations, de 1960 à 1965, étant à la baisse. Peut-être est-ce dû aux stocks reportés d'année en année, ce qui a provoqué des importations irrégulières. Une autre raison est que les chiffres de l'importation ne comprennent pas les échanges à l'intérieur de la sous-région, lesquels étaient importants en 1966 (83 tonnes de la RCA au Tchad, 51 tonnes de la République du Congo et du Cameroun aux autres pays de l'UDEAC). Enfin, dernière raison qui est sans doute valable pour tous les pays producteurs, les importations, en général, diminuent à mesure que la production augmente.

Si l'on déduisait la consommation apparente de ces données, les chiffres obtenus seraient beaucoup trop élevés pour au moins la moitié des pays. Les statistiques des importations ne font pas la distinction entre les revêtements de surface prêts à appliquer et les ingrédients à mélanger sur place. Pour les pays qui disposent d'usines de préparation des revêtements de surface on aboutirait, en utilisant les chiffres des importations tels quels, à un double comptage et, par conséquent, à des estimations exagérées de la consommation apparente.

Vu cette difficulté, la consommation réelle en 1966, estimée d'après des données obtenues sur place, a servi de base aux projections. Mentionnons toutefois deux exceptions. On a adopté comme estimation pour 1970 au Cameroun, le chiffre prévu dans le plan de 1966-1970 de ce pays. Pour la République démocratique du Congo, on a supposé que le besoin potentiel de 1966 (soit environ 9.000 tonnes) serait satisfait en 1970 ^{1/}. Ces deux pays comptaient pour 80 pour 100 dans la consommation réelle de la sous-région en 1966. Si l'on tient compte de la demande réelle de la République démocratique du Congo, ce pourcentage s'établit à 88 pour 100.

^{1/} Une limitation de l'offre de matières premières résultant des restrictions de devises serait la principale cause du niveau relativement faible de la consommation réelle en 1966.

Tableau 10 : Consommation des revêtements de surface - tendances passées et estimations pour l'avenir (en tonnes)

		Tendances 1960-1966							Taux de crois- sance 1960-1966	Projections 1970-1980				Consommation par habitant		
		1960	1961	1962	1963	1964	1965	1966		1970	1975	1980	1966	1980		
Tchad	I	310	202	387	483	347	251	..	-4,1							
	P	-	-	-	-	-	-	..								
	E	-	-	-	-	-	-	..								
	CA	310	202	387	483	347	251	350					476 (380)	670 (540)	940 (800)	0,10 0,22
Cameroun	I	692	848	998	1.119	1.383	1.119	..	10,2							
	P	..	..	..	..	..	700	1.000					1.350 (1.100)	(1.400)	(1.500)	
	E	-	..	6	8	..	23	30					340	2.100	2.820	0,21 0,40
	CA	..	..	..	..	..	..	1.100					1.580 (1.260)	(1.680)	(2.400)	
Gabon	I	361	416	444	435	681	644	..	12,3							
	P	-	-	-	-	-	-	300					(400)	(800)	(1.000)	
	E	-	-	35	11	3	18	..					365 (290)	465 (370)	600 (510)	0,63 1,10
	CA	361	416	409	424	678	626	300					(400)	(500)	(500)	
RCA	I	423	320	387	377	392	403	..	-1,3							
	P	-	-	-	-	..	..	300					(400)	(500)	(500)	
	E	-	-	-	-	-	-	83					290 (230)	410 (330)	570 (490)	0,16 0,29
	CA	423	320	387	377	..	..	217					(800)	(900)	(900)	
Congo(Brazza.)	I	583	575	550	404	335	358	..	-9,2							
	P	..	..	..	..	480	500	704								
	E	1	..	5	8	-	29	21					620 (500)	775 (620)	985 (840)	0,59 0,82
	CA	..	..	..	..	..	471	500								

Tableau 10 : Consommation des revêtements de surface - tendances passées et estimations pour l'avenir (suite)
(en tonnes)

		Tendances 1960-1966					Taux de crois- sance 1960-1966	Projections 1970-1980				Consommation par habitant
		1960	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1970	1975	1980	
UDEAC	I	2.369	2.361	2.766	2.818	3.138	2.775	..	(2.700)	(3.600)	(5.000)	
	P	..	..	..	..	..	1.200	2.304				
	E	..	..	46	27	..	70	..				
	CA	..	..	..	..	..	..	2.467				0,21 0,40
Congo (Rép.dém.du)	I	..	1.025	1.037	1.542	2.232	1.720	..	(7.200)	(9.600)	(13.100)	
	P	..	..	1.751	2.088	2.256	3.131	3.300				
	E	..	..	..	3	..	..	..	
	C	..	..	..	..	..	..	4.000				0,26 0,69
Sous-région	I	..	3.386	3.803	4.360	5.370	4.495	..	(9.900)	(13.200)	(18.100)	
	P	..	..	..	..	..	4.331	5.604				
	E	..	..	..	30	..	..	..	
	C	..	..	..	..	..	..	6.467				0,23 0,58

Sources : Voir tableau 1

a/ Demande en 1966, s'il n'y avait pas eu de limitation dans l'offre de matières premières.

Note : Les chiffres entre parenthèses sont ceux qu'on espérait obtenir des établissements locaux.

Les projections du Cameroun et de la République démocratique du Congo pour la période au-delà de 1970 et les projections concernant les autres pays pour l'ensemble de la période, sont fondées sur des taux de croissance indiqués par des négociants et des préparateurs locaux. Elles indiquent un taux de croissance global de 9,8 pour 100. Ce taux élevé s'explique principalement par la raison suivante : on a supposé que la République démocratique du Congo pourrait couvrir en 1970 sa demande réelle de 1966. La ventilation des taux d'accroissement par intervalles de 5 ans (17,6 pour 100 en 1966-1970, 6 pour 100 en 1970-1975 et 5,4 pour 100 en 1975-1980) le fait clairement ressortir.

A la différence de la majorité des groupes de produits déjà traités, les revêtements de surface ne constituent pas un article ménager. La consommation par habitant ne permet donc pas de bien mesurer leur importance. Toutefois, comme le montre le graphique 4, il existe une certaine relation entre la consommation par habitant et le PIB par habitant ^{1/}. En fait, la consommation par habitant, représentée par les cinq derniers points de la partie supérieure de la courbe, a été tirée (en gallons par habitant) directement du Times Review of Industry and Technology de mai 1967, ce qui confirme l'existence de cette relation.

La consommation moyenne projetée par habitant (0,58 kg), déterminée d'après les estimations du PIB par habitant en 1980, donne une idée du degré d'exactitude des projections quand on la compare à la courbe du graphique. La comparaison avec la consommation d'autres pays, indique que les projections sont prudentes. Par exemple, la Tunisie, qui en 1960 avait à peu près le même PIB par habitant que le PIB estimé pour la sous-région en 1980, enregistrait en 1960 une consommation apparente d'environ 0,70 kg.

La part des revêtements de surface dans le coût total de la construction et des logements peut servir à contrôler grosso modo ces projections. D'après le secrétariat de la CEA, la part de la construction et des logements dans le secteur de la construction et des travaux publics peut être estimée à 65 pour 100 et la formation intérieure brute de capital fixe dans la construction à 41 pour 100 de la FIBCF totale. Le chiffre de la FIBCF même n'est pas disponible. Aux fins de la présente étude, il est tout à fait raisonnable de supposer que la FIBCF est égale à la formation intérieure brute de capital (FIBC). Dans cette hypothèse, les rapports susmentionnés donnent comme pourcentage de la construction et des logements dans la FIBC le chiffre de 26 pour 100. Si l'on applique ce pourcentage à la FIBC estimée pour 1980, on obtient un montant des investissements dans la construction et les logements de 6,35 millions (estimation supérieure) et de 5,25 millions (estimation inférieure) de dollars.

^{1/} Comme la plupart des points au-dessus de la partie moyenne de la courbe concernent la France seulement, la courbe est dans une large mesure, déterminée par les points restants.

La valeur de la demande projetée de 21.000 tonnes pour les revêtements de surface en 1980, est d'environ 15 millions de dollars. Les revêtements de surface nécessaires pour la construction et les logements s'élèvent à une valeur de 12 millions de dollars, en supposant qu'ils représentent 80 pour 100 du total (voir page). Exprimé par rapport à l'investissement dans la construction et les logements, ce chiffre donne un pourcentage de 1,9 à 2,2 pour 100. Le pourcentage généralement applicable au coût total de la peinture est de 3 pour 100. La part du coût des matériaux s'établit donc à environ 67 pour 100 du coût total de la peinture. La question est de savoir si cette estimation est optimiste ou au contraire prudente.

On ne dispose pas de ventilation du coût de la peinture seulement. En supposant que la ventilation du coût total de la construction pour 1966 restera valable pour les revêtements de surface dans l'avenir, le coût des matériaux s'établit à 50 ou 60 pour 100 ^{1/}. Si l'on compare ces pourcentages avec le chiffre de 67 pour 100 calculé plus haut, on voit que les projections sont plutôt optimistes. Cependant, étant donné que dans environ 45 pour 100 des pays dont on s'est servi pour établir ces ventilations du coût de la construction la moyenne du coût des matériaux est de 65 pour 100 à peu près, et vu aussi qu'à l'avenir on utilisera probablement davantage de revêtements de surface pour l'entretien, on a retenu lesdites projections dans l'étude.

Bien qu'on ne dispose pas de données sur l'importance relative des différents revêtements de surface dans la consommation globale de ces produits, on peut s'en faire une idée d'après les importations. Les peintures représentent environ 85 pour 100 et les vernis 3,5 pour 100 dans les pays de l'UDEAC. Les matériaux connexes - enduits mastics, pâtes etc. - 6 pour 100; les colorants, 2,6 pour 100. La composition des importations est très différente en République démocratique du Congo. Cinq articles occupent une place prédominante : pigments 30 pour 100; colorants 23,5 pour 100; peintures 16,2 pour 100; mastics 4,5 pour 100; vernis 3,1 pour 100. Cette composition traduit évidemment le stade relativement avancé de l'industrie des revêtements de surface dans ce pays.

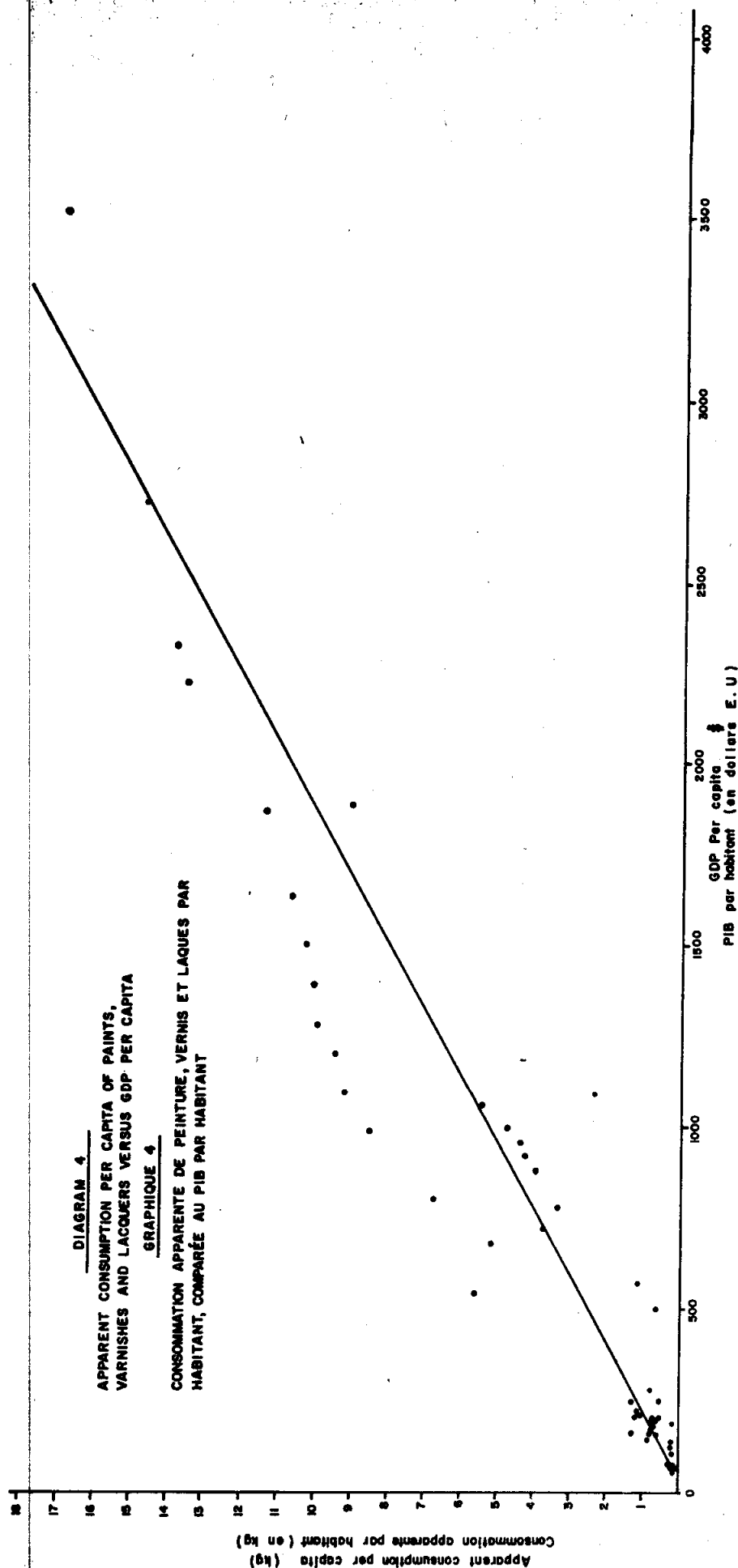
Comme les revêtements de surface connaissent une grande variété d'applications, il serait bon d'indiquer brièvement l'importance relative des principales utilisations. Dans les pays en voie de développement, l'industrie de la construction peu être considérée comme le principal débouché des revêtements de surface. On peut s'en rendre compte par les chiffres de la République démocratique du Congo. Selon une source, 65 pour 100 de la consommation congolaise de revêtements de surface sont absorbées par la construction (20 pour 100 dans les nouvelles constructions et 45 pour 100 dans l'entretien). Le reste

1/ Dans l'Habitat en Afrique (E/CN.14/HOU/7/Rev.1) de la CEA (1965) on trouve la ventilation suivante du coût de construction, calculé à partir des données d'un certain nombre de pays :

Matériaux	50 à 60 pour 100
Main-d'œuvre	25 à 35 pour 100
Frais généraux	10 à 20 pour 100

sert principalement à des applications industrielles (10 pour 100 dans les nouveaux travaux et 25 pour 100 dans l'entretien). Cependant, vu la situation en République démocratique du Congo, ces chiffres peuvent ne pas être représentatifs ni du Congo même ni de la sous-région. En l'absence de renseignements supplémentaires et d'après l'expérience d'autres pays en voie de développement où la situation est analogue, on suppose qu'en 1980 l'industrie de la construction formera 80 pour 100, et les applications industrielles 20 pour 100, de la demande de revêtements de surface 1/.

1/ Voir Etude préliminaire sur les possibilités d'une expansion de l'industrie des peintures en Afrique de l'ouest jusqu'en 1980 (E/CN.14/INR/139) CEA, 1966.



Perspectives de l'expansion de la production locale

Programme de production - Il existe une capacité excédentaire dans les établissements centrafricains de préparation de revêtements de surface. La plus faible utilisation de la capacité en 1966 a été le fait de la République démocratique du Congo, 24 pour 100 contre 57 pour 100 dans les pays de l'UDEAC. En comparant la capacité combinée existante de 18.500 tonnes avec les 85 pour 100 de la demande estimée pour 1980 (18.200 tonnes) qu'on suppose satisfaite localement, on voit qu'il n'y a guère de possibilités d'expansion ou de création de nouvelles unités dans la sous-région.

Si l'estimation de la capacité sous-régionale globale en 1980 est assez élevée, il n'en va pas de même pour les pays de l'UDEAC. Le Tchad étant le seul pays qui ne possède pas de fabrique de revêtements de surface - industrie relativement simple et viable dans des conditions normales - on a proposé de créer dans ce pays, vers la fin de la période, une fabrique d'une capacité de 1.000 tonnes, ce qui correspond à la différence entre la capacité et la demande des pays de l'UDEAC.

Pendant la période considérée, les établissements de préparation de revêtements de surface devraient se préoccuper des points suivants :

- a) Réglementer la production, compte tenu de la capacité au niveau actuel de production et de la proximité des marchés voisins;
- b) S'efforcer d'adapter les revêtements de surface aux conditions locales;
- c) Mener des recherches sur les matières premières locales dont on pourrait tirer des revêtements de surface;
- d) Se mettre d'accord sur la répartition des spécialités dans la préparation de certains revêtements de surface dont la production ne serait rentable que pour l'ensemble du marché sous-régional.

Le premier point mérite un examen plus approfondi. L'utilisation de la capacité proposée dans ce document est indiquée au tableau 10. On a mis l'accent sur une forte utilisation des capacités en RCA et en République du Congo (tableaux 10 et 11). Ces priorités se justifient pour la simple raison que les deux pays en question sont particulièrement bien placés pour alimenter le Tchad, entièrement dépendant des importations.

En comparant la demande estimée du Cameroun et sa capacité existante, on voit qu'il faudra envisager une expansion dans ce pays vers la fin de la période. Comme le Gabon voisin aura encore une capacité excédentaire et comme, aussi, une partie des besoins du Cameroun nord peut être satisfaite par la nouvelle usine proposée au Tchad, on n'a prévu aucune expansion pour le Cameroun. Si une nouvelle expansion devait être envisagée avant la fin de la période, le Cameroun aurait néanmoins la priorité.

On pense que la République démocratique du Congo pourra subvenir à ses besoins. On prévoit que l'utilisation de sa capacité passera de 23 pour 100 en 1966 à 50, 66 et 90 pour 100 en 1970, 1975 et 1980 respectivement.

Intrants matériels - La fabrication de revêtements de surface exige des centaines, et même des milliers, d'éléments beaucoup plus nombreux et variés que les matières premières elles-mêmes. On peut néanmoins les grouper en quelques catégories. Les éléments constitutifs des peintures par exemple sont classés comme suit :

Pigments : bioxyde de titane, oxyde de chrome, bleu outre-mer, minium, litharge, etc.

Ingrédients laissant une pellicule : huile de lin, huile de ricin et d'abrasin, caséine, vernis, etc.

Siccatifs : résinates, naphthénates de zinc, de cobalt, de plomb, etc.

Diluants : thérébentine toluène, xylène, essences minérales, naphte, etc.

Charges : gypse, silice, talc, argile de Chine, baryte, amiante, etc.

Plastifiants : huile de ricin, certains alkydes, phtalate dibutylque, etc.

Agents anti-coagulants : polyhydroxyphénol.

Les résines naturelles et synthétiques telles que la gomme laque et la colophane, les résines vinyliques et alkydiques, l'urée-formaldéhyde, les résines acryliques, etc. ainsi que les dérivés cellulosiques, tels que nitrocellulose, sont parmi les composants des vernis et des laques.

D'après cette liste très partielle, il est clair que l'industrie de préparation des peintures dans la sous-région, est une industrie importatrice de matières premières. Au cours de la période à l'étude, on devrait faire des recherches pour déterminer quelles matières premières locales pourraient être utilisées et, si les résultats sont favorables, utiliser ces matières. Parmi les matières possibles citons : l'huile de ricin, l'huile d'aleurite et de graines de coton pour le groupe des ingrédients formant pellicule, ainsi que certaines silices et argiles dans le groupe des charges. L'huile d'aleurite revêt une importance particulière. Il faudrait commencer au Cameroun et dans d'autres régions appropriées des plantations de ces arbres pour répondre aux besoins de la sous-région.

Quant aux pigments, c'est la République démocratique du Congo dont l'industrie extractive est bien développée, qui offre la meilleure possibilité. La plupart des matériaux de base - zinc, plomb, cuivre, cobalt et leurs oxydes, sulfates ou autres composés - peuvent être fournis par les mines du Katanga et les usines métallurgiques. Pour la production locale escomptée de revêtements de surface, on aurait besoin des quantités suivantes de pigments : 3.000 tonnes en 1970, 4.000 tonnes en 1975 et 5.500 tonnes en 1980. Vers la fin de la période la fabrication de certains pigments, à base de zinc et de plomb en particulier, devrait être possible. Comme pour l'Afrique de l'ouest on n'a proposé que la production de pigments autres que le bioxyde de titane ^{1/}, la possibilité pour l'Afrique du centre d'exporter vers l'ouest de tels pigments devrait être sérieusement envisagée. Une transaction à double sens -

bioxyde de titane de l'ouest vers le centre et autres pigments du centre vers l'ouest - faciliterait la création d'industries des pigments dans les deux sous-régions à une date plus rapprochée et avec des capacités plus importantes. Les deux raffineries de pétrole en construction en Afrique du centre devraient permettre de satisfaire en partie les besoins en diluants, notamment le naphte et les essences minérales.

Les matières premières entrant dans la préparation des revêtements de surface sont d'une très grande importance. Elles peuvent représenter en moyenne 50 pour 100 de la valeur brute de la production d'une usine de mélange de peintures. Selon les renseignements fournis par une fabrique de peintures, la part des principaux éléments est la suivante : pigments et colorants 30 pour 100, ingrédients formant pellicule 18 pour 100, diluants 6 pour 100, siccatifs 3 pour 100 et charges 3 pour 100. Bien que cette ventilation ne soit pas représentative de toute l'industrie des revêtements de surface dans la sous-région, elle donne une approximation grossière de l'importance relative des principaux composants.

Autre intrant matériel non encore mentionné, les emballages. Cet élément représente environ 10 pour 100 de la totalité des intrants matériels. En général les revêtements de surface vendus au détail sont présentés en boîtes métalliques. Etant donné l'épargne qu'on réaliserait en fabriquant des boîtes sur place au lieu de les importer, on propose d'adjoindre aux entreprises de revêtements de surface, une unité de production de boîtes métalliques.

Incidences sur le plan des finances et de la main-d'oeuvre - On trouvera au tableau 11 des ordres de grandeur concernant les besoins en capitaux et en personnel. Les chiffres ont été calculés d'après les renseignements intéressant la sous-région et les autres pays en voie de développement. On a calculé la valeur de la production brute en prenant pour base 700 dollars la tonne. La valeur ajoutée, l'investissement fixe et le capital de roulement ont été considérés comme représentant 45 à 50 pour 100, 12 et 20 pour 100 respectivement de la valeur de la production brute. Une productivité de 20 à 30 tonnes par travailleur - selon la capacité et la période - a servi à estimer les besoins en main-d'oeuvre.

Conclusion

Selon le tableau ci-dessus, on envisage d'accroître de 85.000 dollars seulement l'investissement fixe. Grâce surtout à une utilisation plus complète de la capacité, on pense que la valeur de la production brute augmentera de 8 millions de dollars environ et qu'il y aura 334 emplois supplémentaires dans cette industrie en 1980.

Tableau 11 : Situation actuelle et perspectives souhaitées (en quantités approximatives) dans l'industrie des revêtements de surface

	Production (en tonnes)			Capacité (en tonnes)			Production brute en valeur (en milliers de dollars)			Valeur ajoutée (en milliers de dollars)		
	1966	1967		1970	1975	1980	1966	1975	1980	1966	1970	1975
Tchad	-	-	-	-	-	1000	-	-	700	-	-	340
Cameroun	1000	1500		1500	1500	1500	720	980	1050	340	380	480
Gabon	300	1100		1100	1100	1100	180	560	770	70	110	250
RCA	300	500		500	500	500	200	350	350	80	110	160
Congo (Brazzaville)	704	900		900	900	900	468	630	630	210	260	300
UDEAC	2340	4000		4000	4000	5000	1568	1890	3500	700	860	1190
Congo (Rép. dém. du)	3300	14500		14500	14500	14500	3300 ^{a/}	5040	9200	1550	2300	3100
Sous-région	5604	18500		18500	18500	19500	4868	6930	12700	2250	3160	4290
												6000

a/ Estimation.

Tableau 11 : Situation actuelle et perspectives souhaitées (en quantités approximatives) dans l'industrie des revêtements de surface (en milliers de dollars) (suite)

	Nombre de travailleurs				Investissement fixe				Capital de roulement			
	1966	1970	1975	1980	1966	1970	1975	1980	1966	1970	1975	1980
Tchad	-	-	-	40	-	-	-	85	-	-	-	170
Cameroun	54	54	54	56	160	160	160	160	175	185	235	250
Gabon	20	20	36	42	90	90	90	90	44	67	135	185
RCA	20	20	24	24	40	40	40	40	48	67	84	84
Congo (Brazzaville)	34	36	40	40	75	75	75	75	115	135	150	150
UDEAC	128	130	154	202	365	365	365	450	382	454	604	839
Congo (Rép. dém. du)	180	290	340	440	1600	1600	1600	1600	790	1200	1630	2230
Sous-région	308	420	494	642	1965	1965	1965	2050	1172	1654	2234	3069

Note : Les chiffres de la production en volume, correspondant à la valeur brute de la production, sont ceux qui sont indiqués entre parenthèses dans le tableau 10.

ALLUMETTES

Introduction

Les allumettes sont utilisées dans presque chaque foyer rural ou urbain. On constate actuellement une augmentation du nombre des fumeurs dans les villes et, si l'usage courant des allumettes est relativement faible dans les campagnes, il ne faut pas oublier qu'il se généralise de plus en plus vers l'intérieur. Tous ces facteurs contribuent à élargir le marché potentiel des allumettes. C'est la raison pour laquelle nous avons inclus ce produit dans la présente étude.

Débouchés passés et présents, et perspectives d'avenir

On trouvera au tableau 12, les chiffres des importations, exportations, production et consommation apparente estimée d'allumettes dans la sous-région, pour la période 1960-1965. Les pays de l'UDEAC ne produisant pas et leurs exportations (c'est-à-dire réexportations) étant négligeables, on peut pratiquement identifier la consommation apparente à leurs importations. Malheureusement, les chiffres des importations ne donnent pas une idée exacte des tendances passées. Il semble, en général, qu'une année de fortes importations soit suivie d'une année d'importations faibles.

Pour diminuer le risque que présenterait une estimation calculée d'après les données d'une seule année, nous avons utilisé les moyennes de 1963-1965. La consommation par habitant (exprimée en nombre de boîtes par personne ^{1/}) va d'après ces moyennes de 1,9 au Tchad à 15,8 au Gabon, la moyenne des pays de l'UDEAC étant de 7,8. On a tenu compte de ces fortes variations entre pays membres de l'UDEAC pour établir les taux d'accroissement de la consommation apparente. Les projections pour 1970, 1975 et 1980 sont présentées dans le même tableau en tonnes et en nombre de boîtes (entre parenthèses).

Les estimations pour 1980 concernant l'UDEAC, en termes de consommation par habitant, sont moins du double des moyennes 1963-1965. Le chiffre correspondant pour le Tchad a augmenté de plus de trois fois, et celui du Gabon de 50 pour 100 seulement.

Pour la République démocratique du Congo, la structure des importations ne semble pas très différente de celle de l'UDEAC. En comparant les importations de 1961-1965 aux importations antérieures à 1960, on constate une diminution brutale en raison d'une consommation apparente plus faible (5,3 boîtes par habitant en 1963-1965 contre 7,4 en 1958-1965). En d'autres termes, à la différence des pays de l'UDEAC, la moyenne 1963-1965 ne peut pas être considérée comme une base satisfaisante pour la projection de la demande. On a donc supposé que la première moitié de la moyenne 1958-1965 (11) sera atteinte en 1970. La consommation apparente totale calculée dans cette hypothèse a donc servi de base pour projeter les besoins de 1970 à 1980, ce qui donne une consommation par habitant de 18,4 en 1980.

^{1/} Les chiffres en tonnes ont été convertis en nombre de boîtes de 50 allumettes, en comptant qu'une boîte pèse 15 grammes.

Tableau 12 : Consommation d'allumettes - tendances passées et estimations pour l'avenir (en tonnes)

		Tendances 1960-1965										Projections				Consommation par habitant (en boîtes)	
		1960	1961	1962	1963	1964	1965	1963-1965 moyenne	1970	1975	1980	1963-1965 moyenne	1980	1985	1990		
Tchad	I	95	44	52	86	133	60										
	P	-	-	-	-	-	-										
	E	-	-	-	-	-	-										
	CA	95	44	52	86	133	60	93 (6,2)	150 (10,2)	240 (16,0)	390 (26,0)	1,9			6,2		
Cameroun	I	909	536	845	863	..	593										
	P	-	-	-	-	-	-										
	E	6	4	-	-	..	-										
	CA	909	532	845	863	..	593	770 ^{a/} (51,3)	1.100 (73,2)	1.470 (98,0)	1.870 (125,0)	10,0			17,8		
Gabon	I	78	72	72	123	95	102										
	P	-	-	-	-	-	-										
	E	-	-	-	-	-	-										
	CA	78	72	72	123	95	102	109 (7,3)	140 (9,3)	170 (11,3)	200 (13,4)	15,8			24,4		
RCA	I	79	68	68	115	77	81										
	P	-	-	-	-	-	-										
	E	-	-	-	-	-	-										
	CA	79	68	68	115	77	81	91 (6,1)	150 (10,0)	220 (14,5)	290 (19,4)	4,6			9,7		
Congo (Brazza.)*	I	75	59	34	149	130	180										
	P	-	-	-	-	-	-										
	E	-	-	4	-	-	-										
	CA	75	59	30	149	130	180	153 (10,1)	220 (14,5)	290 (19,4)	350 (23,4)	12,4			19,1		

a/ Chiffre estimatif

* Une fabrique d'allumettes a cessé de fonctionner en 1955; on envisage d'en ouvrir une nouvelle.

Tableau 12 : Consommation d'allumettes - tendances passées et estimations pour l'avenir (en tonnes) (suite)

	Tendances 1960-1965							Projections			Consommation par habitant (en boîtes)	
	1960	1961	1962	1963	1964	1965	1963-1965 moyenne	1970	1975	1980	1963-1965 moyenne	1980
UDEAC												
I 1236	779	1071	1336	..	..	1016						
P -	-	-	-	-	-	-						
E 6	4	4	-	..	..	1016						
CA 1230	775	1067	1336				1216 (81,0)	1760 (117,0)	2390 (160,0)	3100 (210,0)	7,8	14,1
Congo (Rép.dém.du)												
I 2680 ^{b/}	2048	915	1650	836	836	1160						
P -	-	-	-	-	-	-						
E ..	-	-	-	-	-	-						
CA ..	2048	915	1650	836	836	1160	1215 (81,0)	2900 (195,0)	4350 (290,0)	6100 (410,0)	5,3	18,4
Sous-région												
I ..	2827	1986	2986	..	..	2176						
P ..	-	-	-	-	-	-						
E ..	4	4	-	..	..	-				
CA ..	2823	1982	2986	..	..	2176	2431 (162,0)	4660 (312,0)	6740 (450,0)	9200 (620,0)	6,2	16,8

Source : Voir tableau 1.

b/ 1959.

Les chiffres par habitant n'ont peut-être pas beaucoup de signification par eux-mêmes. Leur importance relative devient plus évidente quand on les compare aux chiffres par habitant d'autres pays. Compte tenu des importations, exportations et production, la consommation apparente par habitant et le PIB par habitant étaient, dans quelques pays, les suivants :

Pologne	61,0 Boîtes/capacité	995 PIB/capacité
France	30,0	1.630
Maroc	23,5	191
Algérie	23,2	222
RAU	20,4	135
Madagascar	9,01/	100
Kénya	8,2	87

Il semble d'après ces chiffres que le rapport entre la consommation par habitant et le PIB par habitant ne soit pas tel qu'on pouvait s'y attendre. Les écarts peuvent s'expliquer en partie par le nombre de fumeurs dans la population et le fait qu'on utilise plus ou moins des briquets pour allumer les cigarettes et des allume-gaz mécaniques pour les usages domestiques. Telle est l'explication possible de la grande différence entre la Pologne et la France par exemple.

Pour revenir à la comparaison, il est évident que la consommation par habitant entre 1963 et 1965 a été faible dans la sous-région, 26 pour 100 seulement de celle du Maroc et de l'Algérie. Sur la même base, on compte qu'elle passera à 70 pour 100 en 1980, mais que seul le Gabon atteindra alors la consommation qu'avaient le Maroc et l'Algérie en 1964.

Perspectives d'expansion de la production locale

Programme de production - Parmi les pays de l'UDEAC, seul le Cameroun a une industrie des allumettes. La production a commencé en 1966. La production annuelle estimée à partir des ventes est de 15.000.000 de boîtes. Plus de 53 pour 100 de la production sont exportés vers d'autres pays de l'UDEAC.

Un projet de fabrique d'allumettes serait à l'étude en République du Congo. Si tel est le cas, la première fabrique dans les pays de l'UDEAC vers 1970 devrait être implantée en République du Congo. Bien qu'on estime à 17 pour 100 seulement la part de la production qui serait consommée sur place, la position centrale du Congo par rapport aux points de consommation en 1970 semble justifier la proposition.

Il n'existe pas de fabrique en République démocratique du Congo. Une entreprise (INALCO) est en construction depuis quelques années. Elle devrait avoir une capacité d'environ 100 millions de boîtes par an avec une équipe de 8 heures (200 millions pour deux équipes). Trois autres projets sont à l'étude. Au point de vue niveau de développement, ou avantages escomptés pour le pays, l'un de ces projets (SOCAL) semble important actuellement. S'il est réalisé, sa capacité de 150 millions de boîtes par an - ajoutée à la capacité de l'INALCO - pourrait peut-être permettre de couvrir les besoins du pays jusque vers la fin des années 70.

Au cours des cinq dernières années de la période, deux usines sont prévues : l'une de 60 millions de boîtes en République démocratique du Congo - qui permettrait au pays de subvenir à ses besoins - et l'autre de même capacité en RCA, le Tchad étant le principal débouché. Si ces projets sont réalisés, le marché extérieur de la fabrique congolaise (République du Congo) sera limité au Gabon et au Cameroun.

Intrants matériels - Par rapport aux produits traités dans les sections précédentes, les intrants matériels pour l'industrie des allumettes sont limités : bois, papier et certains produits chimiques. La gamme de production est également restreinte : allumettes ordinaires, allumettes de sûreté et allumettes toutes surfaces.

Les bâtonnets sont imprégnés de paraffine. Le bout d'une allumette de sûreté contient un agent combustible tel que le sulfure d'antimoine et le frottoir de la boîte est principalement composé de phosphore rouge, de colle et de poudre de verre. Le sesquisulfure de phosphore (agent chimique à point de combustion bas), le chlorate de potassium, le verre pilé et la colle sont les principaux éléments qui entrent dans la fabrication du bout des allumettes - toutes surfaces. A l'exception des agents produisant les flammes de combustion, la composition chimique des deux types d'allumettes est en général similaire.

C'est pour des raisons économiques et de sécurité, que nous avons inclus la fabrication des allumettes dans la présente étude. L'importance relative des intrants matériels varie selon la capacité de production. Elle peut aller de 30 à 50 pour 100 du coût de la production pour les capacités envisagées dans cette étude. Dans le groupe des intrants matériels, le bois occupe la première place (45 pour 100). Viennent ensuite les produits chimiques (32 pour 100) et le papier (23 pour 100).

Pour le moment, seul le bois est disponible localement. Pour commencer on ne pourrait utiliser le bois local que pour les boîtes. Il faudrait donc importer le bois nécessaire à la confection des allumettes jusqu'à ce que l'on trouve sur place du bois approprié. L'usine d'allumettes du Cameroun en est à ce stade, et espère pouvoir se servir prochainement de bois local. L'expérience du Cameroun pourrait être utile à d'autres pays de la sous-région.

Incidences sur le plan des finances et de la main-d'oeuvre - On trouvera au tableau 13 les chiffres des capitaux et du personnel nécessaires pour réaliser le programme proposé, ainsi que d'autres données pertinentes tirées de renseignements obtenus sur place et de l'expérience acquise dans d'autres pays. La valeur de la production brute a été calculée sur la moyenne des prix f.o.b. de 0,012 dollar par boîte d'allumettes. Ce chiffre est égal à la moyenne de 1965 en prix c.a.f. des allumettes importées. Le capital de roulement a été estimé à 20 pour 100 de la production brute et la valeur ajoutée à 70 pour 100. Les investissements fixes ont été calculés de la manière suivante : 50 à 60 pour 100 de la valeur de la production brute pour des unités travaillant avec deux équipes et 75 à 100 pour 100, dans les unités n'ayant qu'une équipe. Selon la capacité, on a pris une productivité de 400.000 à 5000.000 boîtes d'allumettes par personne pour calculer les besoins en personnel.

Conclusion

Les fabriques d'allumettes proposées dans cette étude nécessiteraient un investissement fixe additionnel de 4,7 millions de dollars environ. Cet investissement permettrait d'obtenir une production brute de 6,2 millions de dollars et une valeur ajoutée de 4,4 millions de dollars, et de créer près de 1.100 nouveaux emplois. Ce progrès, comparé aux chiffres qui résulteraient d'une utilisation maximale de la capacité de l'unité existante, est considérable.

Tableau 13 :

Tchad
Cameroun
Gabon
République cen
Congo (Brazzav
UDFAC
Congo (Rép. dém
Sous-région

Tchad
Cameroun
Gabon
République cen
Congo (Brazzav
UDFAC
Congo (Rép. dém.
Sous-région

a/ Avec un
pays d

respectives souhaitées (en quantités approximatives) dans l'industrie des allumettes

	Capacité (millions de boîtes)				Production (millions de boîtes)				Production brute en valeur (milliers de dollars)				Valeur ajoutée (milliers de dollars)			
	1967	1970	1975	1980	1967	1970	1975	1980	1967	1970	1975	1980	1967	1970	1975	1980
	100	100	100	100	-	117	100	100	-	1400	1200	1200	-	-	840	840
Algérie)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	60	-	-	-	55	-	-	-	660	-	-	-	460
	-	-	60	60	-	-	60	55	-	-	720	660	-	-	500	460
	100	100	100	220	-	117	160	210	-	1400	1920	2520	-	980	1340	1760
Libye)	-	200	350	410	-	195	290	410	-	2340	3480	4920	-	1640	2450	3440
	100	300	510	630	-	312	450	620	-	3740	5400	7440	-	2620	3790	5200

	Nombre de travailleurs				Investissement fixe				Capital de roulement				
	1967	1970	1975	1980	1967	1970	1975	1980	1967	1970	1975	1980	
	-	-	230	200	200	-	900	900	900	-	280	240	240
Algérie)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	140	-	-	-	750	-	-	-	130	-
	-	-	150	140	-	-	750	750	-	-	140	130	-
	-	230	350	480	900	900	1650	2400	-	280	380	500	-
	-	390	580	800	-	1300	2400	3150	-	470	700	980	-
	-	620	930	1280	900	2200	4050	5550	-	750	1080	1480	-

équipe supplémentaire ou un horaire plus long, cette fabrique pourrait subvenir à tous les besoins des JUEAC (117 millions de boîtes), en 1970.

UREE ET PHENOL-FORMALDEHYDES

Introduction

D'après les chiffres des importations de certains pays (le Gabon en particulier) les adhésifs tout prêts revêtent une certaine importance. On les utilise principalement dans l'industrie du bois. Le stade actuel de cette industrie, et son expansion prévue dans quelques pays, justifient un examen du volume et des sources de l'offre des adhésifs. C'est pourquoi, nous avons inclus dans cette étude l'urée et le phénol-formaldéhydes.

Débouchés actuels et perspectives d'avenir

Depuis un certain temps la sous-région, surtout le Gabon et la République démocratique du Congo, produisent et exportent du contre-plaqué, bien que les exportations de ce dernier pays soient tombées presque à zéro ces dernières années. La capacité existante totale est estimée à environ 80.000 m³. On trouvera au tableau 14 des chiffres récents de la production et des estimations pour le contre-plaqué et les panneaux de particules.

Tableau 14 : Contre-plaqué et panneaux de particules - production estimée et besoins en résines (panneaux en milliers de m³ et résines en milliers de tonnes)

	1966	1970	1975	1980
<u>Contre-plaqué^{a/}</u>				
Totad	-	-	-	-
Cameroun	-	33	50	75
Gabon	61	72	76	80
République centrafricaine	-	-	5	10
Congo (Brazzaville)	-	-	12	14
UDEAC	61	105	143	179
Congo (Rép. dém. du)	18	30	45	70
Sous-région	79	135	188	249
<u>Panneaux de particules^{a/}</u>				
Sous-région	-	8	14	16
<u>Contre-plaqué et panneaux de particules^{a/}</u>				
Sous-région	79	143	202	265
<u>Urée-formaldéhyde</u>				
Sous-région	2,7	4,9	7,1	9,5
<u>Phénol-formaldéhyde</u>				
Sous-région	1,2	2,1	3,1	4,1

a/ Source : Forest Industries Development in Central Africa FAO/CEA, 1968

D'après les renseignements réunis sur place, le contenu en résine des panneaux est d'environ 7 pour 100 du poids. En se servant de ce chiffre, et d'un poids spécifique de 0,7 pour les panneaux, on a calculé approximativement la demande d'adhésifs pour la fabrication des panneaux.

L'urée-formaldéhyde (pollopas) et les résines phénol-formaldéhyde sont les principaux adhésifs utilisés à cette fin. Ici encore, d'après les données recueillies sur place, environ 70 pour 100 des adhésifs sont des résines de la première catégorie, et 30 pour 100 de la deuxième. Les résultats obtenus à l'aide de ce rapport sont présentés au tableau 14.

L'urée et le formaldéhyde peuvent être tirés de plusieurs matières premières. La fabrication de l'urée à partir de l'ammoniaque et du bioxyde de carbone, et du formaldéhyde à partir du méthanol, lequel est obtenu à partir de l'oxyde de carbone et de l'hydrogène, a été retenue pour la présente étude. Tous ces produits finals et intermédiaires proviennent de mêmes matières premières et exigent des opérations communes pour la fabrication des intermédiaires. Les matières premières sont l'hydrocarbure (gaz naturel ou naphte), l'eau sous forme de vapeur (dans le procédé de remoulage à la vapeur) et l'air.

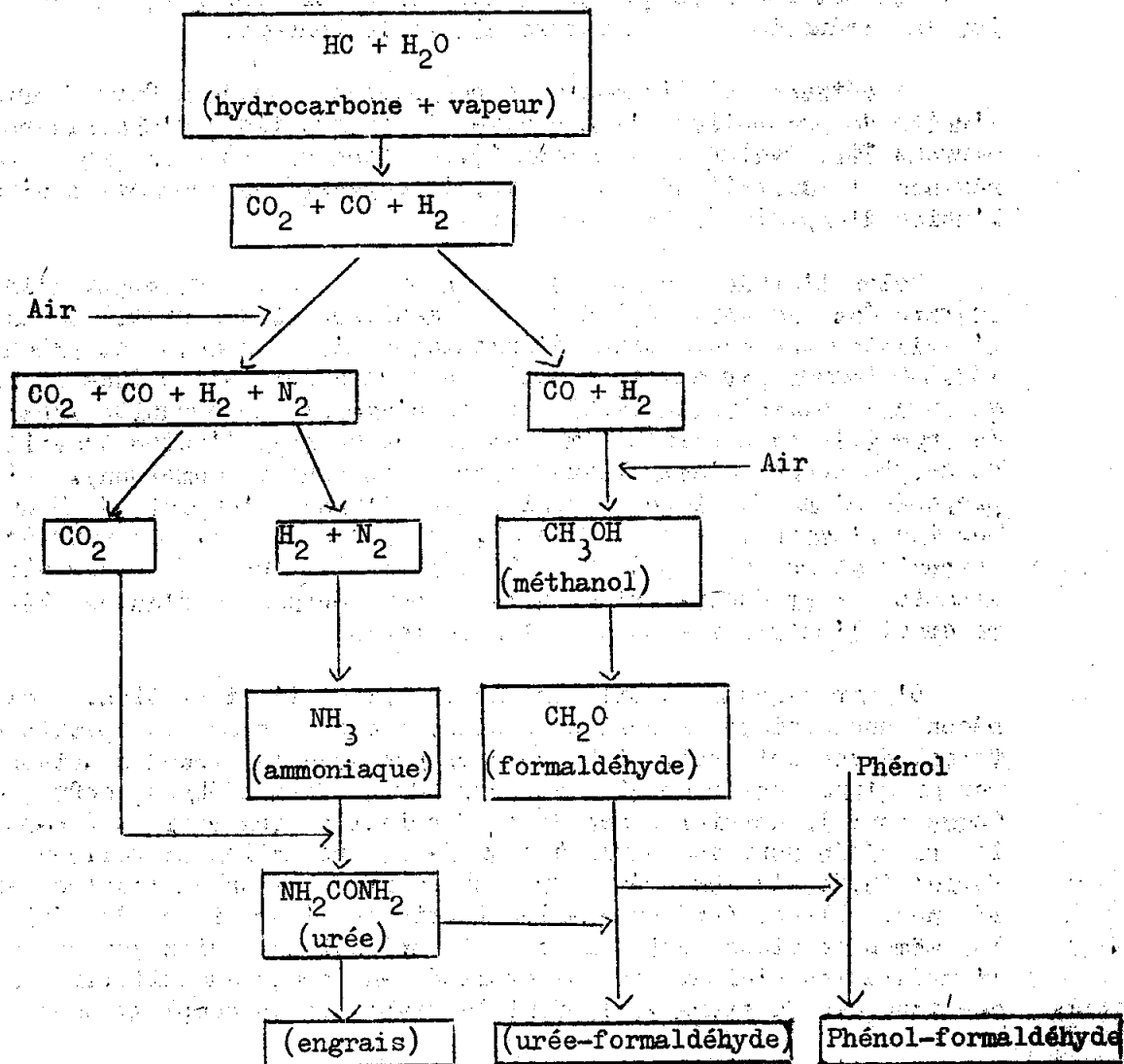
Comme l'indique le graphique 5, l'urée se compose d'ammoniaque et de bioxyde de carbone, sous-produit qui, normalement, est considéré comme déchet. Vu sa forte teneur en substance nutritive pure, on utilise de plus en plus l'urée comme engrais économique ^{1/}. Si son utilisation agricole est justifiée dans la sous-région (et l'on ne voit pas pourquoi elle ne le serait pas) son emploi en tant que base des adhésifs pourrait rendre l'industrie des engrais azotés encore plus rentable, en raison des économies d'échelle.

Pour faire du méthanol - matière première du formaldéhyde - le procédé est le même que dans le cas de l'ammoniaque. La fabrique d'ammonium d'une usine d'engrais peut être conçue de manière à faire aussi du méthanol, ce qui permettrait ici encore des économies d'échelle.

^{1/} Selon le Chemical and Engineering News du 8 janvier 1968, un engrais à dégagement lent, à base d'urée imprégné de soufre, pourrait faire l'objet d'essais sur le terrain aux Etats-Unis en 1968. Si le test est satisfaisant, son emploi conviendrait aux sols déficients en soufre et apporterait entre autres avantages "un rendement plus important résultant d'un apport nutritif régulier, une réduction des pertes par lessivage et évaporation, une diminution du coût de la main-d'oeuvre (applications moins fréquentes) et des risques moins grands pour les cultures, à cause des plus faibles doses appliquées".

Graphique 5

Liens entre les unités d'un complexe intégré
engrais-résines



D'après le graphique ci-dessus, il est évident qu'en ajoutant certaines installations à l'usine d'engrais, (proposée dans une autre étude) ^{1/}, on obtiendrait des adhésifs synthétiques meilleur marché qu'avec une usine indépendante fabriquant de produits chimiques de base et intermédiaires pour usage interne.

^{1/} Source : IV Sous-région économique africaine, études sectorielles : Engrais, CEA/E/011, Vol. 1 et 2, CEA 1968.

Une usine d'engrais azotés (ou plusieurs) devrait entrer en service entre 1970 et 1975. La capacité de production des résines serait donc déterminée par la demande de ces engrais au cours de cette période : 7.000 tonnes d'urée-formaldéhyde (pollopas) et 3.000 tonnes de phénol-formaldéhyde. On devrait alors produire comme produits intermédiaires, 5.000 tonnes d'urée, 2.500 tonnes de phénol et 10.000 tonnes de formaldéhyde, qui à leur tour nécessiteraient 10.000 tonnes d'ammoniaque, 2.500 tonnes de benzène et 4.700 tonnes de méthanol. Comme il est possible que le phénol doive être importé, on n'a pas considéré ici la production de son intermédiaire le benzène.

Le méthanol et l'ammoniaque pourraient tous deux être fabriqués dans l'unité de production d'ammoniaque et les quantités d'ammoniaque nécessaire peuvent être évaluées à environ 15.000 tonnes. Pour intégrer une fabrique de résines il faudrait donc augmenter la capacité de production d'ammoniaque de l'usine d'engrais de 15.000 tonnes.

Selon l'étude mentionnée plus haut, on peut développer l'industrie des engrais dans la sous-région de deux manières différentes. La première est d'implanter une seule usine d'ammoniaque d'une capacité de production de 102.350 tonnes par an, la deuxième est de créer deux usines séparées, l'une qui transformerait les 76.000 tonnes d'ammoniaque produits localement à l'unité de Thysville (République démocratique du Congo), l'autre travaillant à partir de 26.350 tonnes d'ammoniaque importés de Douala (Cameroun). L'intégration proposée d'une fabrique de résine dans l'usine d'engrais de Douala, porterait les besoins d'ammoniaque à plus de 41.000 tonnes par an. Le prix de l'ammoniaque pourrait alors baisser de 86 à 78 dollars la tonne. On pourrait aussi augmenter la capacité de production d'ammoniaque pour répondre à d'autres besoins, ce qui rendrait l'entreprise encore plus rentable.

D'autres arguments militent en faveur de l'intégration. Selon un rapport récent une société française (PROTEX) a mis en place une petite unité de formaldéhyde qui soutient la concurrence avec les grandes usines (2.000 tonnes par an d'une teneur de 36 à 45 pour 100 de formaldéhyde, coût 400.000 dollars) 1/. Comme pour le dernier stade de la fabrication des résines (co-polymérisation) les procédés sont analogues à ceux de la production de pollopas et de phénol-formaldéhyde, le même réacteur peut fabriquer l'un ou l'autre des deux types de résines. Il est évident que les fabriques d'engrais et de résines utiliseront les mêmes services auxiliaires et installations. Bien que ces avantages de l'intégration n'aient pas été exprimés en termes quantitatifs, il est possible que tous ces facteurs améliorent la viabilité du complexe dans son ensemble.

Nous n'avons pas cherché dans la présente section à dégager des conclusions définitives. Nous avons simplement voulu montrer les liens qui existent entre la fabrication des engrais et des résines et les avantages relatifs de l'intégration. Si nous y sommes parvenus, cette partie de l'étude aura répondu à son objet.

1/ Source : Chemical Engineering, 26 juillet 1968.

RESUME ET CONCLUSIONS

On trouvera au tableau 15 une estimation de la consommation apparente du groupe de produits étudiés. En comparant les estimations de 1965 à la valeur approximative des importations (26 millions de dollars), on voit que le total sous-régional de ces importations représente près de 70 pour 100 du premier chiffre, dans les deux cas en excluant les adhésifs. Ce pourcentage est un peu au-dessous de la réalité, car il ne tient pas compte de l'importation de certains produits, tels que la soude caustique pour la fabrication du savon, et les emballages. La sous-région dépend donc plus des importations que ne le montrent les chiffres.

Aux prix de 1965, la consommation apparente de 1965 devrait tripler en 1980, c'est-à-dire augmenter de 8,1 pour 100 par an pendant la période. Ce taux de croissance élevé s'explique principalement par les prévisions pour la République démocratique du Congo (qui devrait retrouver son niveau d'avant l'indépendance en 1970).

Les données de 1965 (et parfois de 1966 ou 1967) sur les établissements industriels existants ont été comparées aux chiffres souhaités pour 1980 ^{1/}. Le principal objet de cette comparaison est d'indiquer l'importance relative du groupe de produits dans chaque Etat membre de la sous-région, au début et à la fin de la période étudiée.

Pour l'ensemble de la sous-région, en augmentant les capitaux d'un facteur de 2,4 et en utilisant au maximum les capacités existantes de certains établissements, on compte que la valeur de la production brute et la valeur ajoutée quintupleront, et que les effectifs de main-d'oeuvre tripleront.

Le tableau 17 résume les objectifs souhaités pour l'expansion future du groupe de produits dans la sous-région, par intervalles de cinq ans. En comparant la valeur totale de la production brute et la consommation apparente correspondante (voir tableau 15), on voit que la contribution locale à la consommation apparente augmentera progressivement passant de 56 pour 100 vers le début de la période, à 75 pour 100 en 1970, 80 pour 100 en 1975 et 90 pour 100 en 1980. Ces objectifs pourront être atteints à condition que l'on accepte et que l'on applique les hypothèses proposées : pleine utilisation de la capacité des établissements existants, répartition des nouvelles capacités de production et, de temps à autre, ajustement de l'orientation des échanges.

La plus grande partie de l'accroissement prévu pour 1980 dans l'ensemble de la sous-région sera le fait des pays de l'UDEAC lesquels, avec un investissement fixe et une utilisation de la capacité qui auront plus que tripler par rapport à 1965, devraient augmenter leur production brute (en valeur) et leur valeur ajoutée de six fois et quadrupler leur nombre d'emplois. Les chiffres correspondants pour la République démocratique du Congo sont les suivants : investissement 2,5 fois, valeur de la production brute 5 fois et nombre d'emplois, 3,5 fois ^{1/}.

^{1/} Voir tableau 16.

En répartition par pourcentage, l'investissement fixe passera de 41 à 49 dans les pays de l'UDEAC et diminuera de 59 à 51 en République démocratique du Congo. Les chiffres correspondants pour la valeur ajoutée sont 38 à 42 et 61 à 59, et pour le nombre d'emplois 39 à 44 et 61 à 56. Des résultats analogues peuvent être obtenus à partir du tableau 16 pour les pays pris individuellement.

Les chiffres des tableaux et des paragraphes précédents peuvent ne pas être en eux-mêmes un moyen adéquat de mesurer le progrès relatif escompté pour ce groupe de produits dans chaque pays. Au tableau 18, nous avons essayé une méthode qui conviendrait mieux à la situation.

Les rapports 1980/1965 montrent clairement que l'augmentation de l'investissement fixe comme de la valeur ajoutée par habitant est en général inversement proportionnelle aux chiffres de 1965 - c'est-à-dire qu'on constate un accroissement plus fort pour un chiffre plus faible de 1965. L'ampleur des réductions dans le nombre d'habitants par travailleur vient à l'appui des conclusions formulées pour l'investissement fixe et la valeur ajoutée par habitant. En d'autres termes, de fortes réductions dans le premier cas correspondent à de plus fortes augmentations dans le second.

Il est difficile, sinon impossible, d'amener l'expansion de ce groupe de produits au même stade dans chacun des pays. Prévoir des possibilités relativement plus nombreuses pour les pays les moins bien partagés, c'est tout ce que peut tenter une étude d'harmonisation industrielle de ce genre. Si l'investissement et la valeur ajoutée par habitant ainsi que la réduction du nombre d'habitants par travailleur peuvent être considérés comme des critères adéquats pour répartir les avantages dans ces branches industrielles, on peut dire alors que les résultats de cette étude sont conformes à l'esprit d'harmonisation industrielle.

Tableau 15 : Consommation apparente estimée du groupe de produits étudiés en Afrique du centre

	Unités	Quantité					Valeur (en milliers de dollars)			
		1965	1970	1975	1980		1965	1970	1975	1980
Savons	tonnes	38.377	66.800	89.000	114.670		11.600	20.000	28.000	35.000
Détergents	tonnes	1.445	4.290	6.760	10.340		870	2.600	4.100	6.200
Parfumerie, etc.	tonnes	..	..	..	..		3.412	5.435	7.800	10.560
Produits pharmaceutiques	tonnes	..	..	..	..		15.000	21.970	33.070	44.550
Revêtements de surface	tonnes	6.467	12.331	16.420	21.315		4.500	9.300	11.500	15.000
Allumettes	milliers de boîtes	145.000	312.000	450.000	620.000		1.740	3.750	5.400	7.400
Total		..	..	..	..		37.122	63.055	89.870	118.710
Adhésifs	tonnes	..	6.000	..	..		..	1.400	..	..
Total général	..	..	..	..	..		..	63.605	..	..

Tableau 16 : Chiffres approximatifs par pays au début et à la fin de la période

	1965						1980							
	CA*	Cap.	PB	VA	NT	IT	CR	CA	Cap.	PB	VA	NT	IF	CR
TCHAD														
Savons	2.398	200 ^{a/}	20	9	10	40	5	9.000	9.000	2.700	1.220	450	1.600	540
Détergents	71	-	-	-	-	-	-	600	-	-	-	-	-	-
Parfumerie, etc.	344	730 ^{a/}	242	97	37	220	58	890	730	730	290	122	220	175
Produits pharmaceutiques	713	-	-	-	-	-	-	4.350	3.000	3.000	1.500	300	1.600	750
Revêtements de surface	350 ^{b/}	-	-	-	-	-	-	940	1.000	700	340	40	85	170
Allumettes	4,0	-	-	-	-	-	-	26,0	-	-	-	-	-	-
Total	..	..	262	106	47	260	63	..	..	7.130	3.350	912	3.505	1.635
CAMEROUN														
Savons	7.713	10.000 ^{a/}	2.160	970	480	2.000	460	21.000	21.000	6.300	2.840	1.050	4.000	1.260
Détergents	546	-	-	-	-	-	-	2.130	2.000	1.200	600	50	800	300
Parfumerie etc.	1.034	1.300 ^{a/}	680	270	110	400	163	2.900	2.400	2.400	960	342	640	580
Produits pharmaceutiques	3.060	-	-	-	-	-	-	12.000	9.000	9.000	4.500	900	4.300	2.250
Revêtements de surface	1.100 ^{b/}	1.500 ^{a/}	720 ^{b/}	340 ^{c/}	54 ^{b/}	160 ^{b/}	175 ^{b/}	2.820	1.500	1.050	520	56	160	250
Allumettes	39,5	100,0	1.100 ^{c/}	700 ^{c/}	134 ^{c/}	1.200 ^{c/}	220 ^{c/}	125,0	100,0	1.200	840	200	1.200	240
Total	..	..	4.660	2.280	778	3.760	1.018	..	..	21.150	10.260	2.598	11.100	4.880
GABON														
Savons	1.214	720 ^{a/}	70	32	30	90	14	1.970	2.000	590	270	100	350	120
Détergents	194	-	-	-	-	-	-	520	-	-	-	-	-	-
Parfumerie, etc.	249	-	-	-	-	-	-	510	500	500	200	83	150	120
Produits pharmaceutiques	800	-	-	-	-	-	-	1.500	2.000	2.000	1.000	200	1.100	500
Revêtements de surface	300 ^{b/}	1.100 ^{a/}	180 ^{b/}	70 ^{b/}	20 ^{b/}	90 ^{b/}	44 ^{b/}	600	1.100	770	380	42	90	185
Allumettes	6,8	-	-	-	-	-	-	13,4	-	-	-	-	-	-
Total	..	..	250	102	50	180	58	..	..	3.860	1.850	425	1.690	925

Tableau 16 : Chiffres approximatifs par pays au début et à la fin de la période (suite)

1965

1980

	CA	Cap*	PB	VA	NT	IF	CR	CA	Cap.	PB	VA	NT	IF	CR
RCA														
Savons	2.353	5.500 ^{a/}	900	400	150	1.100	180	5.600	5.500	1.650	740	275	1.100	330
Détergents	101	-	-	-	-	-	-	480	1.100	600	300	35	35	150
Parfumerie, etc.	243	-	-	-	-	-	-	660	600	600	240	100	150	144
Produits pharmaceutiques	522	-	-	-	-	-	-	2.400	2.000	2.000	1.000	200	1.100	500
Revêtements de surface	217 ^{b/}	500 ^{a/}	200 ^{b/}	80 ^{a/}	20 ^{b/}	40 ^{b/}	48 ^{b/}	570	500	350	160	24	40	84
Allumettes	5,4	-	-	-	-	-	-	19,4	60,0	720	470	150	800	140
Total	..	..	1.100	480	170	1.140	228	..	..	5.920	2.910	784	3.225	1.348
CONGO (BRAZZA.)														
Savons	2.191	8.820 ^{a/}	810	360	200	1.800	160	4.100	8.820	2.640	1.190	440	1.800	530
Détergents	262	-	-	-	-	-	-	910	2.000	900	450	42	800	220
Parfumerie etc.	442	730	284	145	45	220	68	1.000	900	850	340	142	260	200
Produits pharmaceutiques	1.392	-	-	-	-	-	-	2.500	2.000	2.000	1.000	200	1.100	500
Revêtements de surface	500 ^{b/}	900 ^{a/}	468 ^{b/}	210 ^{b/}	34 ^{b/}	75 ^{b/}	115 ^{b/}	985	900	630	300	40	75	150
Allumettes	12,0	-	-	-	-	-	-	23,4	60,0	720	470	150	800	140
Total	..	..	1.562	715	279	2.095	343	..	..	7.740	3.750	1.014	4.835	1.740
UDEAC														
Savons	15.869	25.240 ^{a/}	3.960	1.771	870	5.030	819	41.670	46.320	13.880	6.260	2.315	8.850	2.780
Détergents	1.062	-	-	-	-	-	-	4.640	5.000	2.700	1.350	127	2.200	670
Parfumerie, etc.	2.312	2.760	1.206	512	192	840	289	5.960	5.130	5.080	2.030	789	1.420	1.219
Revêtements de surface	2.467 ^{b/}	4.000 ^{a/}	1.568 ^{b/}	700 ^{b/}	128 ^{b/}	365 ^{b/}	382 ^{b/}	5.915	5.000	3.500	1.700	202	450	839
Allumettes	67,5	100.0 ^{a/}	1.100 ^{c/}	700 ^{c/}	134 ^{c/}	1.200 ^{c/}	220 ^{c/}	210,0	220,0	2.640	1.780	500	2.800	520
Produits pharmaceutiques	6.487	-	-	-	-	-	-	22.750	18.000	18.000	9.000	1.800	9.200	4.500
Total	..	..	7.834	3.683	1.324	7.435	1.710	..	..	45.800	22.120	5.733	24.920	10.528

Page 67

E/CN.14/INR/177

3/CN.14/INR/177
Page 67

Tableau 16 : Chiffres approximatifs par pays au début et à la fin de la période (suite)

1980

1965

	CA	Cap*	PB	VA	NT	IF	CR	CA	Cap.	PB	VA	NT	IF	CR
CONGO														
(Rép.dém.)														
Savons	22.508	45.000 ^{a/}	6.690	3.000	1.580	6.000	1.340	73.000	68.400	20.520	9.240	3.420	9.800	4.100
Détergents	383	-	-	-	-	-	-	5.700	6.000	3.400	1.700	130	1.600	850
Parfumerie, etc.	1.100	4.000	(1.000)	(400)	(140)	1.200	(240)	4.600	4.500	4.500	1.800	640	1.310	1.080
Produits pharmaceutiques	2.500 ^{a/}	(5.000) ^{a/}	(2.000) ^{a/}	(1.000)	(200) ^{a/}	2.000	(500) ^{a/}	21.800	18.000	18.000	9.000	1.800	8.900	4.500
Revêtements de surface	4.000 ^{b/}	14.500 ^{a/}	3.300 ^{b/}	1.550 ^{b/}	180 ^{b/}	1.600 ^{b/}	790 ^{b/}	15.400	14.500	9.200	4.300	440	1.600	2.230
Allumettes	77,0	-	-	-	-	..	-	410,0	410,0	4.920	3.440	800	3.150	980
Total	..	..	12.990	5.950	2.100	10.800	2.870	..	..	60.540	29.480	7.230	26.360	13.740
SOUS-REGION														
Savons	38.377	70.240 ^{a/}	10.650	4.771	2.450	11.030	2.159	114.670	114.720	34.400	15.500	5.735	18.650	6.880
Détergents	1.445	-	-	-	-	-	-	10.340	11.000	6.100	3.050	257	3.800	1.520
Parfumerie, etc.	3.412	6.760	2.206	912	332	2.040	529	10.560	9.630	9.580	3.830	1.429	2.730	2.299
Produits pharmaceutiques	8.987	5.000	2.000	1.000	200	2.000	500	44.550	36.000	36.000	18.000	3.600	18.100	9.000
Revêtements de surface	6.467 ^{b/}	18.500 ^{a/}	4.868 ^{b/}	2.250 ^{b/}	308 ^{b/}	1.965 ^{b/}	1.172 ^{b/}	21.315	19.500	12.700	6.000	642	2.050	3.069
Allumettes	145,0	100,0 ^{a/}	1.100	700	134	1.200	220	620,0	630,0	7.560	5.220	1.300	5.950	1.500
Total	..	..	20.824	9.633	3.424	18.235	4.580	..	..	106.340	51.600	12.963	51.280	24.268

CA = Consommation apparente

Cap. = Capacité

PB = Production brute

VA = Valeur ajoutée

NT = Nombre de travailleurs

IF = Investissement fixe

CR = Capital de roulement

a/ 1967

b/ 1966

c/ 1966/67

* = Savons, détergents, adhésifs et revêtements de surface en tonnes

.. = Approximations grossières

Produits pharmaceutiques et parfumerie, etc. en milliers de dollars

Allumettes en millions de boîtes de 50 allumettes.

Tableau 17 : Situation actuelle et perspectives souhaitées (en quantités approximatives) dans les industries considérées, en Afrique du centre

	Capacité*				Production*			
	1967 ^a	1970	1975	1980	1967 ^a	1970	1975	1980
Savons	70.240	79.720	91.720	114.720	35.509	66.800	89.000	14.670
Détergents	-	4.800	8.000	11.000	-	4.300	6.760	10.300
Parfumerie, etc.	(6.760)	(7.860)	(7.860)	(9.630)	..	(3.280)	(5.870)	(8.960)
Produits pharmaceutiques	..	(11.000)	(21.000)	(36.000)	..	(11.000)	(21.000)	(36.000)
Revêtements de surface	18.500	18.500	18.500	19.500	5.604	9.900	13.200	18.100
Allumettes	100	300	510	630	..	312	450	620
Total	..	..	..	..	..	..	..	..

	Production brute en valeur (en milliers de dollars)		Valeur ajoutée (en milliers de dollars)		Nombre de travailleurs	
	1967 ^a	1970	1967 ^a	1970	1967 ^a	1970
Savons	10.650	20.040	26.700	34.400	4.771	9.019
Détergents	-	2.600	4.040	6.100	-	1.300
Parfumerie, etc.	..	3.280	5.870	9.580	..	1.310
Produits pharmaceutiques	..	11.000	21.000	36.000	..	5.500
Revêtements de surface	4.868	6.930	9.240	12.700	2.250	3.160
Allumettes	..	3.740	5.400	7.440	..	2.620
Total	..	47.590	72.250	106.220	..	22.909

Tableau 17 : Situation actuelle et perspectives souhaitées (en quantités approximatives) dans les industries considérées, en Afrique du centre (suite)

	Investissement fixe (en milliers de dollars)				Capital de roulement (en milliers de dollars)			
	1967 ^{a/}	1970	1975	1980	1967 ^{a/}	1970	1975	1980
Savons	11.030	12.490	14.500	18.650	2.159	4.014	5.950	6.880
Détergents	-	1.800	2.800	3.800	-	640	1.000	1.520
Parfumerie, etc.	2.040	2.280	2.730	2.280	..	791	1.409	2.299
Produits pharmaceutiques	..	5.900	10.300	18.100	..	2.750	5.250	9.000
Revêtements de surface	1.965	1.965	1.965	2.050	1.172	1.654	2.234	3.069
Allumettes	900	2.200	4.050	5.550	..	750	1.080	1.480
Total	..	26.635	35.895	50.880	..	10.599	16.923	34.248

a/ Pour les revêtements de surface, 1966

Pour les savons, 1965, sauf pour la capacité

* = Savons, détergents, adhésifs et revêtements de surface en tonnes

= Produits pharmaceutiques et parfumerie, etc. en milliers de dollars

= Allumettes en millions de boîtes de 50 allumettes.

Tableau 18 : Indications quantitatives des avantages de la répartition des établissements industriels pour le groupe de produits considérés

	Investissement fixe		Valeur ajoutée		Nombre d'habitants par			
	1965	par habitant (dollars) 1980 1965	1965	par habitant (dollars) 1980 1965	1965	travailleur 1980		
Tchad	0,83	0,08	10,4	0,03	0,80	26,6	710.000	4.600
Cameroun	0,72	1,58	2,2	0,44	1,46	3,3	67.000	2.700
Gabon	0,39	3,09	7,9	0,22	3,40	15,5	9.300	1.300
RCA	0,84	1,63	1,9	0,35	1,46	4,1	8.500	2.600
Congo (Brazza.)	2,50	3,92	1,6	0,85	3,05	3,6	3.000	1.200
UDEAC	0,66	1,68	2,5	0,33	1,49	4,5	8.500	2.600
Congo (Rép.dém.)	0,69	1,18	1,7	0,38	1,32	3,5	7.400	3.070
Sous-région	0,68	1,39	2,1	0,36	1,40	3,9	7.900	2.850

