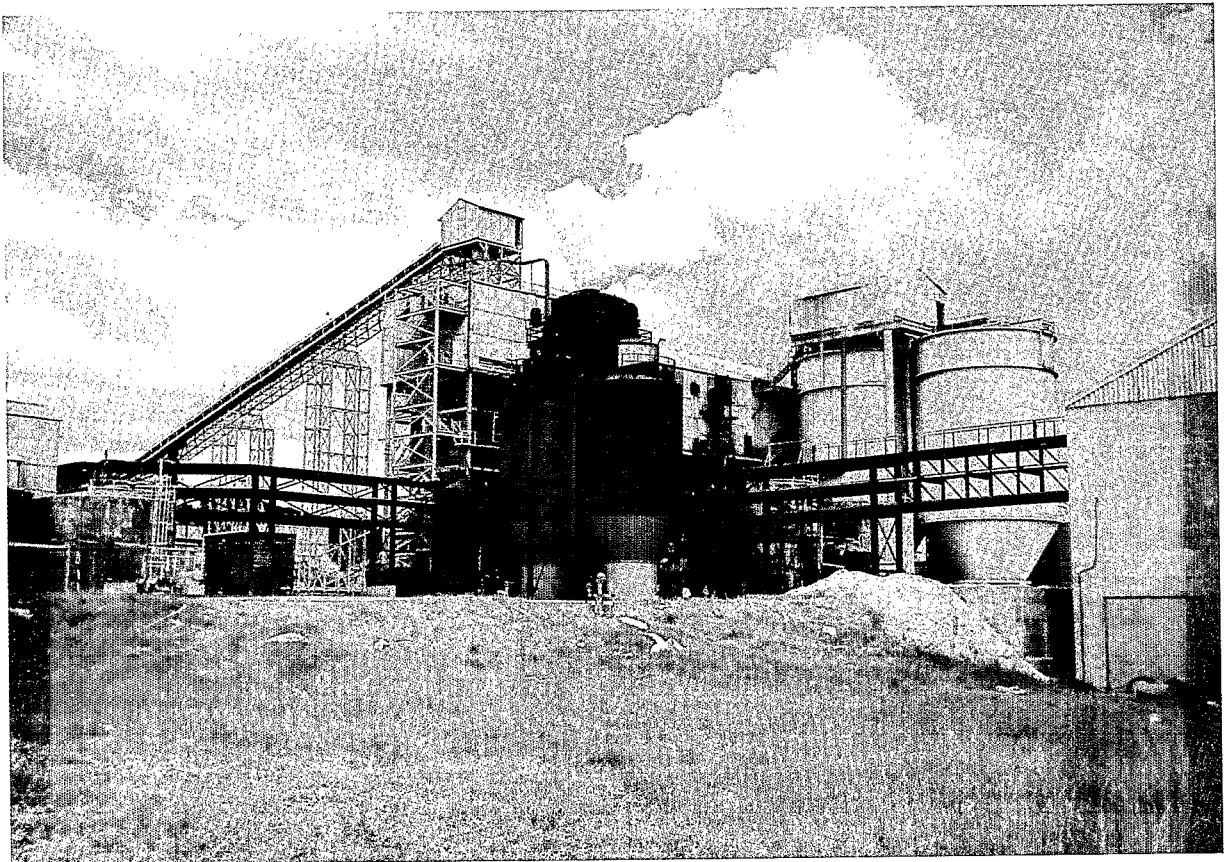


L'INDUSTRIE PAPETIÈRE EN AFRIQUE NOIRE

Survol 1990

par Georges PETROFF

Ancien Chef de la Division Cellulose-Chimie du CTFT



Panafrican Paper Mill au Kenya : l'atelier de cellulose.

Une récente mission effectuée en Afrique du Sud-Est, dans ce qu'il est convenu d'appeler la P.T.A., c'est-à-dire la « Preferential Trade Area » qui est un marché commun regroupant vingt nations, a montré qu'il existait dans cette zone une industrie papetière méritant d'être prise en compte. On trouvera ci-après une brève description de cette industrie qui surpasse ce qui existe dans les autres pays d'Afrique Noire, Afrique du Sud non comprise.

SUMMARY

PAPER INDUSTRY IN BLACK AFRICA

Outline for 1990

About thirty pulp or paper mills have been inventoried in black African countries apart from South Africa. The mills have various capacities, ranging from less than 5,000 to over 100,000 t/year. Some units have relatively good results for overseas. Nearly all of them plan to expand.

The « Preferential Trade Area », which includes about twenty countries located in the east and south-east mainly, is the area which yields the highest tonnage of paper and pulp. The yield of the countries located in the west is much lower. The reasons for such a discrepancy are accounted for.

RESUMEN

PAPELERA EN AFRICA NEGRA

Panorama 1990

Se han inventariado unas treinta fábricas, que producen pastas y papeles en los países de Africa Negra, no incluida Africa del Sur. Estas plantas tienen diversas capacidades de producción, que oscilan entre menos de 5 000 y más de 100 000 t anuales. Algunas de estas unidades trabajan con buenos resultados, habida cuenta de la región geográfica en que desarrollan sus actividades. Casi todas ellas tienen en proyecto programas de ampliación.

La « Preferential Trade Area », que reúne a unos veinte países, situados concretamente hacia el Este y el Sureste, constituye la región que produce el mayor tonelaje de papeles y cartones. Los países ubicados hacia el Oeste producen mucho menos. Se intenta en este artículo comprender los motivos de semejante disimetría.

CONSOMMATION PAPETIÈRE EN AFRIQUE NOIRE

La consommation papetière par habitant est un indicateur économique au même titre que la consommation d'énergie, d'acier, etc. C'est également, mais dans une moindre mesure, un indicateur de développement culturel.

La consommation papetière, dans les diverses régions du monde, varie entre 317 kg/habitant/an (Etats-Unis) à environ 1 kg/habitant/an pour les nations les plus dés-héritées. Il s'agit là de résultats moyens estimés par pays mais des écarts encore plus importants peuvent être enregistrés entre, par exemple, une ville comme New York (une tonne environ) et les régions les plus pauvres qui ont une consommation à peu près nulle. Les chiffres moyens, pour l'ensemble du monde, sont voisins de 45 kg/habitant/an.

En 1988, d'après le magazine Pulp and Paper International, la consommation papetière mondiale a été de 226 millions de tonnes, répartie comme suit :

Amérique du Nord	38 %
Europe de l'Ouest	25,3 %
Asie	21,8 %
Europe de l'Est	7,9 %
Amérique Latine	4,6 %
Australie-Pacifique	1,1 %
Afrique	1,5 %
dont Afrique du Sud	0,6 %
Autres pays d'Afrique Noire	0,4 %

La consommation papetière africaine se répartit elle-même très inégalement, des différences extrêmement importantes apparaissant entre quelques secteurs privilégiés d'Afrique du Sud et les régions les plus pauvres du Sahel.

En divisant arbitrairement l'Afrique en 4 parties, on obtient les indications de consommation suivantes :

Afrique du Sud	42,0 kg/habitant/an
Afrique du Nord	10,0 kg/habitant/an
PTA (20 pays)	1,8 kg/habitant/an
Afrique Noire hors PTA (22 pays)	
Ensemble Afrique	6,0 kg/habitant/an

Ces résultats sont très faibles, sauf pour l'Afrique du Sud, et, dans une moindre mesure, pour l'Afrique du Nord. Il faut toutefois noter que les consommations moyennes en Afrique Noire, PTA ou hors PTA, étaient de l'ordre de 1 kg seulement il y a 20 ans, ce qui montre que malgré la faiblesse des chiffres, il y a eu une évolution conduisant à un doublement des consommations.

LISTE DES PAYS INTÉGRÉS À LA « PREFERENTIAL TRADE AREA » (PTA)

Burundi	Kenya	Ouganda	Swaziland	Angola
Comores	Maurice	Lesotho	Tanzanie	Mozambique
Djibouti	Rwanda	Bostwana	Zambie	Madagascar
Ethiopie	Somalie	Malawi	Zimbabwe	Seychelles

DÉVELOPPEMENT PAPETIER EN AFRIQUE NOIRE

Même en Afrique, l'industrie papetière doit être considérée comme une industrie lourde. Les quelques tentatives visant à fabriquer du papier par des moyens artisanaux n'ont pas été probantes. La fabrication du papier ne peut donc se concevoir qu'au moyen de technologies

traditionnelles et le lancement d'une usine, même en ne retenant que du matériel d'occasion, est une opération coûteuse entraînant de nombreux problèmes, en particulier d'entretien et de formation.

Il n'y avait pas d'industrie papetière en Afrique Noire avant 1950, à l'exception d'une très petite unité laissée par les Italiens en Ethiopie, devenue opérationnelle en 1947. Ce n'est qu'en 1950 qu'une petite usine expérimentale de moins de 10.000 t/an a commencé à produire du papier en Côte-d'Ivoire. Cette usine a fonctionné pendant cinq ans. Deux usines ont été lancées au Zimbabwe en 1952 et une usine au Kenya en 1953. Il a fallu attendre les années 60 pour recenser de nouvelles fabrications en Angola, au Mozambique, au Swaziland, en Tanzanie, à Madagascar, en Ouganda. Le nombre d'unités s'est accru sensiblement au cours des années 70, et, à la fin des années 80, on recensait près de 30 usines.

Il faut noter que le développement papetier ne s'est pas réparti de façon égale entre la PTA, qui comprend essentiellement des pays de l'Est et du Sud-Est Africain, et les autres pays plus généralement situés au Centre ou à l'Ouest. En dépit d'une consommation papetière un peu moins importante, ce sont les pays de la PTA qui ont construit le plus grand nombre d'usines :

	Population (millions)	Consommation apparente (1.000 t)	Nombre de papeteries	Nombre d'usines produisant de la pâte
— PTA (20 pays)	194	336	21	11
— Afrique Noire hors PTA (22 pays)	259	576	8	2

De plus, la répartition des usines dans la PTA est un peu plus homogène que dans les autres régions où seulement trois pays sont concernés : essentiellement le Nigeria et, dans une moindre mesure, le Soudan et le Zaïre.

Il est difficile d'expliquer cette dissymétrie qui n'est due ni à un manque de bois, ni à un manque d'eau, car beaucoup de pays de la région « Ouest » sont bien pourvus à cet égard. En fait, de nombreux projets ont fait l'objet d'études dans les pays de l'Ouest, mais n'ont pas abouti, peut-être parce qu'ils étaient trop ambitieux et difficiles à prendre en compte par de petits investisseurs. Il faut également faire mention de la Cellulose du Cameroun, une usine construite au début des années 80 pour produire de la pâte kraft blanchie, qui a cessé sa production deux ans après son démarrage en raison de diverses difficultés.

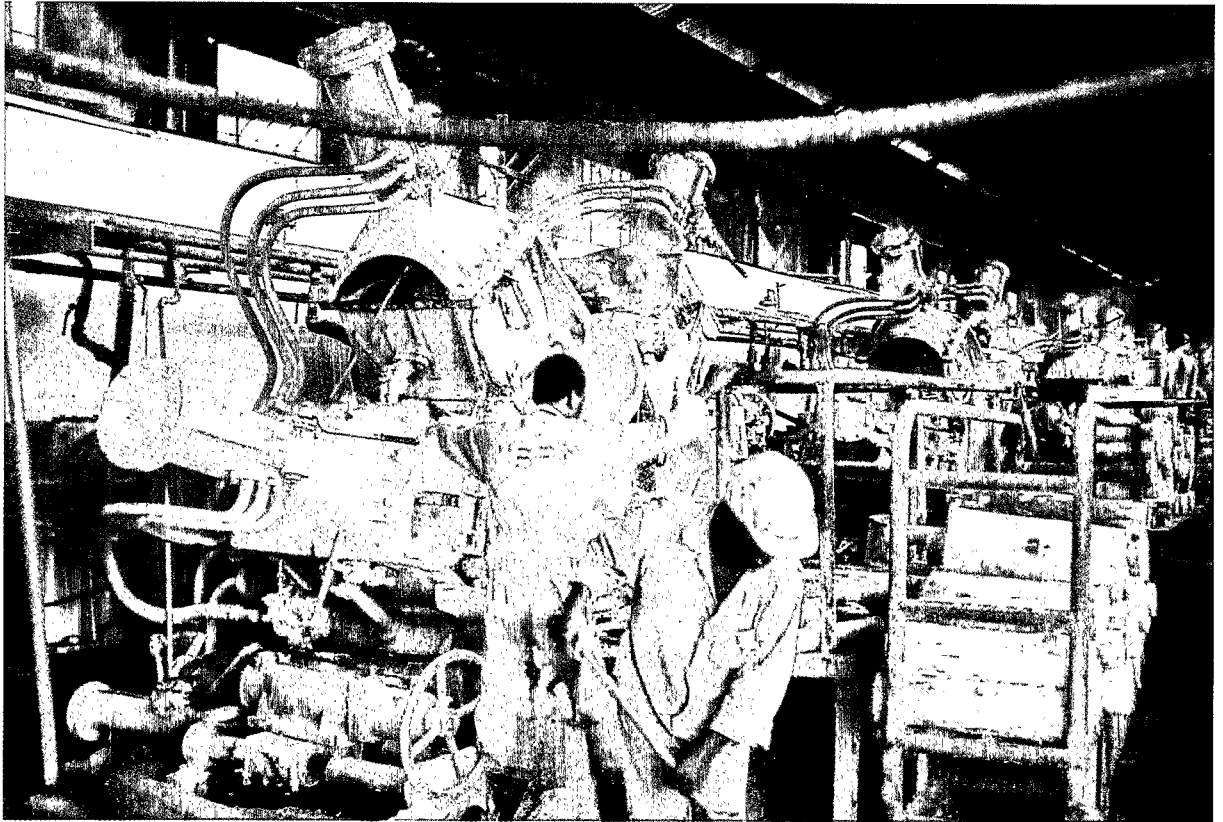
On peut toutefois mettre à l'actif des pays de l'Ouest le lancement d'importantes plantations d'Eucalyptus au Congo, destinées à la papeterie, dont les produits sont pour le moment exportés vers l'Europe.

Il semble que le développement papetier dans la PTA ait été, dans les débuts, axé sur des projets assez modestes en ce qui concerne les tonnages produits. Les investisseurs n'ont pas hésité à acheter du matériel d'occasion de deuxième voire de troisième main qui, en dépit de l'âge et de conditions de travail difficiles, a quand même pu être utilisé. Les promoteurs se sont par ailleurs bien adaptés à l'environnement africain et ont su s'intégrer au contexte socio-économique local.



Stock de vieux papiers sélectionnés : Kadoma Tissue Mill (Zimbabwe).

LES MATIÈRES PREMIÈRES FIBREUSES



Défibreurs à bois pour la production de pâte mécanique : Mutare Board and Paper Mill (Zimbabwe).

Les premières unités de fabrication qui ont vu le jour ont utilisé, soit de vieux papiers qui correspondaient à une matière première peu coûteuse, même pour les catégories sélectionnées, soit des bois lorsque ceux-ci étaient disponibles. Dans de très nombreux cas, les potentiels locaux ont été utilisés au maximum au cours des dix ou quinze premières années et, pour augmenter les capacités de production, il a fallu se tourner vers d'autres matières fibreuses.

De nombreuses recherches ont été effectuées par les laboratoires papetiers sur de nouvelles ressources végétales et on a mis en évidence les possibilités d'emploi de plantes telles que la paille, la bagasse de canne à sucre, les bambous, le sisal, l'abaca, l'hibiscus, le coton,... Toutes ces matières premières sont effectivement utilisées, en petites quantités, dans diverses régions du monde. En fait, le problème posé au départ n'est pas tellement technique mais plutôt d'ordre pratique et économique. Il concerne les possibilités de collecte et d'acheminement d'une quantité suffisante de matière fibreuse à un prix compétitif.

A ce titre, une attention particulière doit être accordée à deux matières premières très répandues et généralement peu coûteuses : la bagasse de canne à sucre et la

paille de céréales. D'un point de vue technologique, malgré quelques difficultés spécifiques, ces deux matières de base sont équivalentes et donnent des pâtes utilisables, à condition d'y adjoindre des fibres longues, pour la fabrication de nombreux papiers. Une préférence doit cependant être accordée à la bagasse car sa collecte est plus aisée. C'est en effet le résidu des sucreries dont une part est brûlée pour produire de l'énergie mais dont une seconde part excédentaire reste disponible. La bagasse offre deux avantages et deux inconvénients :

Avantage n° 1 : disponibilité en quantité non négligeable en un seul point de collecte.

Avantage n° 2 : très bas prix.

Inconvénient n° 1 : nécessité d'éliminer 30 % de la matière première correspondant à des cellules parenchymateuses très différentes des fibres de cellulose qui sont seules recherchées. On est donc obligé de procéder à une opération supplémentaire de « démoellage » qui augmente quelque peu le prix de revient. Cet inconvénient est partiellement compensé par la possibilité, soit de brûler la moelle pour produire de l'énergie, soit de la transformer en aliment pour bétail.

Inconvénient n° 2 : difficultés de stockage dues aux altérations.

Les avantages l'emportent finalement sur les inconvénients et expliquent pourquoi les papeteries traitant de la bagasse se sont considérablement multipliées.

Année	Nombre d'usines	Capacité en production de pâte	Production effective	Pâte de bagasse/production mondiale (%)
1939	3	40.000 t/an	15.000 t/an	0,05
1950	6	120.000	80.000 t/an	0,1
1968	35	600.000	400.000	0,57
1973	60	1.200.000	800.000 t/an	0,94
1986	95	2.500.000	2.100.000 t/an	1,47

D'autres plantes papetières telles que l'abaca ou le sisal nécessitent un traitement préalable assez mal maîtrisé, à moins de ne retenir que la seule partie textile de fibres longues qui représente alors une matière première de choix, mais très coûteuse.

Quelques rares produits fibreux, comme les linters de coton, offrent des exemples d'emploi pour l'obtention d'une pâte de cellulose de bonne qualité au prix d'un traitement relativement simple, mais les quantités disponibles en sont généralement limitées.

On peut donc admettre que beaucoup de matières

fibreuses autres que le bois peuvent être retenues par l'industrie papetière. Certaines offrent quelques caractéristiques intéressantes, mais aucune n'est d'un emploi aussi classique et aussi fiable que le bois. Plus de 90 % des papiers dans le monde sont obtenus à partir du bois. C'est pour l'emploi des bois que les technologies papetières sont essentiellement conçues et c'est avec le bois qu'elles conduisent aux meilleurs rendements.

Les plantes annuelles ou assimilées ne doivent donc être retenues que lorsqu'un approvisionnement en bois s'avère impossible ou d'un prix prohibitif.

De toute façon, dans le cas où l'emploi de plantes annuelles représente une solution obligatoire, il est nécessaire, pour la fabrication de la plupart des papiers, d'incorporer à la pâte obtenue un appoint de fibres longues traditionnelles qui doivent alors être importées.

De plus, certains papiers comme le « journal » nécessitent un très haut pourcentage de pâte mécanique de bois essentiellement résineux (d'autres compositions fibreuses ont parfois été observées, mais elles représentent des cas exceptionnels conduisant à des papiers aux caractéristiques peu satisfaisantes).

La préoccupation d'un approvisionnement minimal en bois doit donc être présente dans tous les pays visant à un développement papetier, même si ces pays disposent par ailleurs d'autres ressources fibreuses.

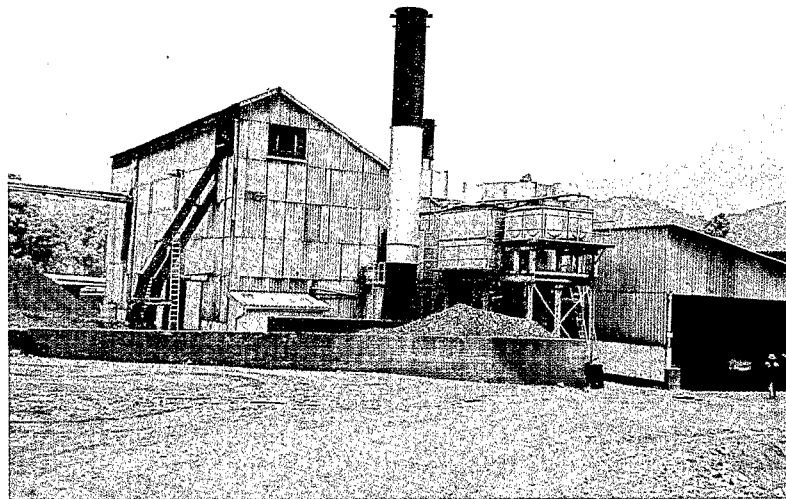
L'INDUSTRIE PAPETIÈRE DANS LA PTA

On a identifié dans cette zone 21 papeteries et une grande fabrique de pâte (Usutu), sans compter deux usines supplémentaires dont l'existence a été signalée, mais au sujet desquelles nous ne possédons aucune information. L'ensemble se répartit dans 10 pays de la PTA, soit dans un pays sur deux. Les productions de ces unités sont très différentes les unes des autres et se décomposent comme suit :

Moins de 5.000 t/an	: 6 unités
5 à 10.000 t/an	: 7 unités
10 à 20.000 t/an	: 2 unités
20 à 50.000 t/an	: 4 unités
50 à 100.000 t/an	: 2 unités
Plus de 100.000 t/an	: 1 unité

A titre comparatif, signalons qu'il est encore possible de trouver quelques papeteries de 10.000 t/an dans certains pays développés, mais la plupart des productions s'y situent généralement dans une zone allant de 100.000 à plus de 250.000 t/an.

La moitié des usines africaines fonctionnent à partir de vieux papiers et de pâtes importées, sans produire de pâtes neuves (généralement les usines de 5 à 20.000 t/an). L'autre moitié, qui correspond aux plus importantes unités, produit selon les cas de la pâte mécanique, chimique ou mi-chimique. Les fabrications de papiers sont assez variées et une même machine peut produire du liner, de l'emballage, de l'impression-



Atelier pour une chaudière à charbon : Mutare Board and Paper Mill (Zimbabwe).

écriture, du carton... Seules les chaînes de plus grande capacité essaient de spécialiser leurs fabrications. Le matériel est presque toujours d'occasion. Certaines machines à papier sont très anciennes (début du siècle)

et ont tellement été modifiées que la connaissance de leurs origines n'offre plus guère d'intérêt. D'autres sont plus récentes, telles les machines monocylindriques utilisées pour la fabrication des papiers sanitaires à faible grammage. On a noté, pour les unités les plus performantes, le souci de se procurer, pour leurs projets d'extension, des machines qui, bien que de seconde main, soient de conception moderne avec des vitesses et des capacités sensiblement plus élevées.

Le rendement des chaînes, c'est-à-dire le rapport entre la production effective et la capacité théorique, est très variable, parfois très bas (25 à 50 %), parfois très élevé et proche de 100 %.

Les personnels d'exécution et d'encadrement travaillent dans des conditions difficiles, tant en ce qui concerne la maintenance que les conditions d'approvisionnement, sans parler de l'isolement des usines par rapport aux centres habituels d'information et de formation. Et pourtant, on observe un certain dynamisme des entreprises qui ne cessent de produire, de s'équiper, et même, pour beaucoup d'entre elles, d'envisager des extensions importantes.

Les conditions de rentabilité semblent apparemment acceptables, voire satisfaisantes.

On peut, à titre d'exemple, considérer le cas de trois pays, le Kenya, le Zimbabwe, la Zambie, qui ont fait l'objet d'une étude plus poussée et qui représentent des cas intéressants : les deux premiers parce qu'ils sont en tête de la production, devant la Tanzanie ; le dernier parce qu'il est représentatif des pays en butte à de très graves problèmes économiques.

— Le Kenya consomme 135.000 t/an de papier, dont 105.000 t sont produites sur place et 30.000 t sont importées. La progression de la consommation est rapide et l'on prévoit un chiffre de 200.000 t/an vers

1995 et peut-être 300.000 t/an en l'an 2000. Pour faire face à ses besoins, le Kenya manque de bois mais dispose de bagasse, de paille et de coton, sans compter quelques possibilités accrues en ce qui concerne les vieux papiers.

Six usines existent au Kenya. Elles sont toutes gérées par des responsables d'origine indienne. L'une d'entre elles, la Panafrican Paper, dont la gestion par un groupe industriel indien est spectaculaire, produit de la pâte chimique, de la pâte mécanique, et 70.000 t/an de papiers. Presque toutes les unités kenyanes ont des projets d'extension qui doivent porter la production nationale à plus de 200.000 t/an d'ici quelques années. La Panafrican Paper à elle seule produira 140.000 t/an vers 1994.

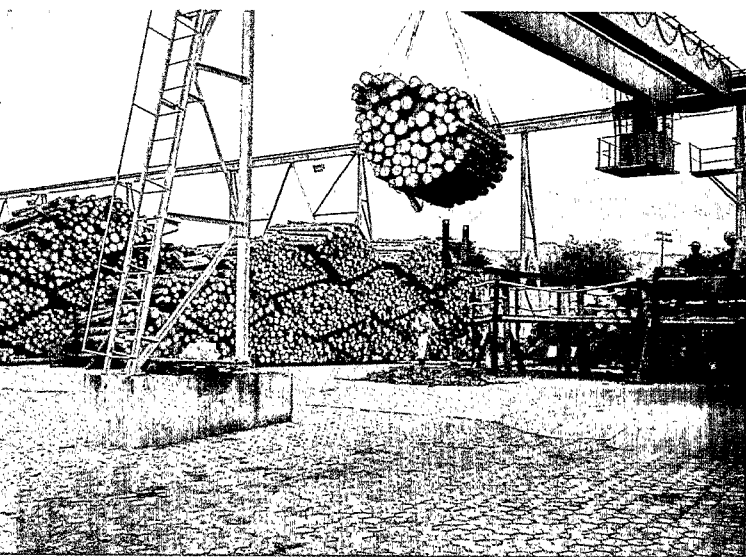
— Le Zimbabwe consomme 80.000 t/an de papiers et cartons et en produit une quantité équivalente. Quelques exportations compensent les importations qui restent inférieures à 10.000 t/an. En fait, le potentiel de consommation est déjà très supérieur à 80.000 t/an, mais des interdictions très sévères d'importation constituent un facteur limitant.

Les prévisions de consommation sont de 200.000 t/an pour l'an 2000. Pour faire face à cette demande, le Zimbabwe dispose d'un peu de bois, de bagasse, de paille et de coton.

Il existe actuellement trois unités de production de papier, gérées par des responsables d'origine anglaise, l'une de 50.000 t/an, la seconde de 35.000 t/an, la troisième de 5.000 t/an. Les deux premières produisent une grande partie de la pâte qui leur est nécessaire. Les projets d'extension et de modernisation de ces trois usines vont porter leurs capacités à respectivement 125.000 t, 80.000 t, 10.000 t. Par ailleurs, un quatrième projet, relatif à la production de 60.000 t/an de pâte kraft et 25.000 t/an de papiers impression-écriture, est examiné actuellement par le Gouvernement. En cas de décision favorable, cette nouvelle unité conduirait le Zimbabwe à une capacité de production largement supérieure à 200.000 t/an.

— La Zambie se heurte actuellement à de graves difficultés économiques et, pour faire face à une dette importante, fait d'énormes efforts pour équilibrer son budget. Il en résulte des limitations draconiennes des importations. La papeterie, tant en ce qui concerne les produits finis que les matières premières, est au nombre des sacrifiés. La consommation papetière en Zambie, qui atteignait 33.000 t/an vers 1981, a régressé à moins de 10.000 t/an. Il est actuellement impossible de faire des prévisions et l'on espère seulement que la consommation remontera à son ancien niveau, pour atteindre peut être 50.000 t/an dans un avenir difficile à déterminer.

Il existe une unité papetière en Zambie, gérée par des responsables indiens, d'une capacité supérieure à 10.000 t/an, mais qui fonctionne actuellement à moins de 50 % en raison des restrictions d'importations de matières premières fibreuses ou autres. Malgré les difficultés signalées, cette unité possède un projet d'extension visant à produire d'ici peu 30.000 t/an de pâte



Mutare Board and Paper Mill (Zimbabwe) : parc à bois.

mécanique et du papier journal. Un second projet relatif à la production de pâte et de papier de bagasse a été également recensé. Compte tenu de la pénurie interne en Zambie, la demande en papier est extrêmement forte, ce qui représente un élément favorable au lancement des projets.

— Les informations précédentes, relatives aux trois pays étudiés, ne peuvent être extrapolées à l'ensemble de la PTA qu'avec de nombreuses réserves car ce ne sont là que trois exemples isolés. Mais on sait qu'il existe d'autres usines dans la PTA, dont certaines sont relativement importantes et donnent de bons résultats comme Usutu au Swaziland ou Southern Paper en Tanzanie... Ceci illustre le fait que l'on est en présence d'une industrie papetière naissante, en phase de croissance, qui pourrait évoluer rapidement dans quelques pays. A long terme, au-delà de l'année 2020, une forte croissance papetière sera beaucoup plus difficile à assurer à l'échelle nationale dans les pays manquant de bois, d'une part parce que la collecte de fibres secondaires du

type bagasse ou paille deviendra plus complexe et plus coûteuse en raison des très grands tonnages à produire, d'autre part parce que les quantités de fibres longues d'appoint à importer deviendront elles-mêmes importantes et seront d'un poids économique conséquent. A défaut de plantations papetières annuelles (hibiscus ou autres) qui entreraient en concurrence avec des productions agricoles prioritaires ou plus lucratives, il serait peut être préférable de revenir à des plantations ligneuses traditionnelles qui devraient alors être réalisées à grande échelle dans les régions les plus favorables de la PTA. Il faudrait prévoir approximativement, pour 2020, un à deux millions m³/an (2/3 résineux, 1/3 feuillus).

Compte tenu des temps de réalisation forcément longs, le démarrage de telles plantations ne devrait guère dépasser l'an 2000 et il serait souhaitable d'y penser dès maintenant. Des usines de grande capacité fourniraient de la pâte aux papetiers de la PTA, à l'exemple de ce qui se passe actuellement dans le cas de l'usine d'Usutu au Swaziland.

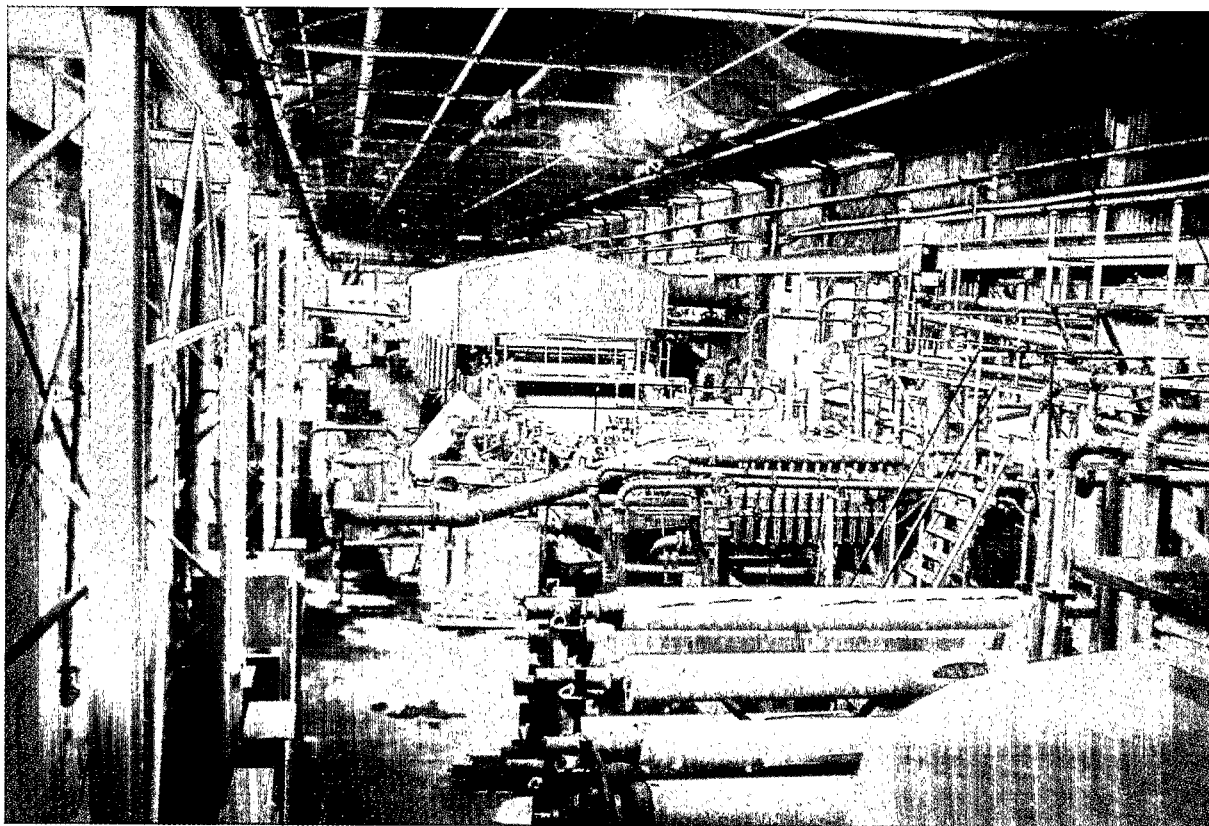
LISTE DES USINES EXISTANTES OU EN PROJET DANS LA PTA

Pays	Nom de l'entreprise	Matière première	Type de pâte	Type de papier	Production t/an	Projets d'extension t/an supplémentaires
<i>Kenya</i>	- Panafrikan Paper Mill	B-VP	Chimique	Toutes sortes	70.000	75.000 (VPD-Ba)
	- Madhupaper Kenya Ltd	VP	/	Sanitaires - Cartons	11.000	3.000 (VPD)
	- Kenya Paper Mill	VP	/	Emballages - Cartons	6.000	24.000 (VP-Ba)
	- Kenya Matches Co	VP	/	Liners - Divers	6.000	3.000 (Ba)
	- Chandaria Industries Ltd	VP	/	Sanitaires - Divers	4.000	3.000 (VP)
	- Highland Paper Mill	VP-P	Mi-chimique	Cartons	3.000	/
	- Dino Industries (Projet)			Papiers fins		1.250 (C)
<i>Zimbabwe</i>	- Hunyani Pulp and Paper	B-VP	Mi-chimique	Toutes sortes	47.000	80.000 (B-VP)
	- Mutare Board and Paper Mill	B-VP	Mécanique	Journal - Liners - Cartons - Div.	32.000	47.000 (B-VP)
	- Kadoma Tissue Mill	VP	/	Sanitaires	5.000	6.000 (C)
	- Zimbabwe Pulp and Paper Ltd (Projet)	(Projet)	Chimique	Papiers fins (+ pâte export)		60.000 (B)
<i>Zambie</i>	- Zambezi Paper Mill	VP	/	Sanitaires - Emballages	10.000	30.000 (B)
	- Country Wide Agro-Industrie	(Projet)	Mi-chimique	Divers		6.000 (Ba-VP)
	- Zimco (Projet en cours d'étude)					
<i>Ethiopie</i>	- Ethiopian Pulp and Paper Share Co	VP	/	Impression - Emballages - Liners	10.000	40.000 (Ba)
	- Asmara Match and Candle	VP	/	Emballages - Cartons	150	/
<i>Swaziland</i>	- Usutu Pulp Mill	B	Chimique	(Pâte kraft exportée)	180.000	/
	- Swazi Paper	VP	(Pâte d'Usutu)	Sanitaires - Emballages - Cartons	30.000	25.000 (P. Usutu)
<i>Tanzanie</i>	- Southern Paper Mills	B	Chim.-Mécan.	Toutes sortes	70.000	/
	- Kibo Paper Industries	VP	/	Ondulé - Liners	9.000	/
	- Kibo Match Corp.	VP-B-Sisal	Chim.-Mécan.	Ondulé - Emballages - Divers	9.000	4.000 (B-Sisal)
<i>Ouganda</i>	- Papco Industries Ltd	VP	/	Impression - Ecriture	3.600	/
<i>Angola</i>	- Ancienne usine portugaise (nom actuel inconnu) (1) - Seconde usine non identifiée	B-Sisal (?)	Chimique	Emballages - Divers	35.000	
<i>Madagascar</i>	- Papeteries de Madagascar - Seconde usine non identifiée	B	Mécan. Mi-chim.	Toutes sortes	10.000	
<i>Mozambique</i>	- Facapar - Fapel (momentanément arrêtée)	VP	/	Impression - Liners - Cartons - Emballages	6.000	1.000
<i>Malawi</i>	- Divers projets en cours d'étude					

(1) Voir BFT n° 119 (1968).

Matières premières : B = Bois ; VP = Vieux papiers ; VPD = Vieux papiers désencrés ; P = Paille ; C = Coton ; Ba = Bagasse.

L'INDUSTRIE PAPETIÈRE HORS PTA



Machine à papier : Mutare Board and Paper Mill (Zimbabwe).

Nous manquons d'informations précises sur les quelques usines de cette région dont font état les statistiques annuelles des revues spécialisées. On sait que le Nigeria est le principal producteur. La revue *Pulp and Paper* signale pour ce pays, en 1988, une capacité de production de 170.000 t/an de papiers et cartons et de 140.000 t/an de pâte, le tout à partir de 5 usines. Toutefois, la production effective n'aurait été que de 80.000 t pour le papier et le carton et 40.000 t pour la pâte, soit 47 % et 28 % des capacités. En fait nous croyons qu'il n'y a au Nigeria que deux usines importantes : d'une part, la NIGERIAN PAPER MILL, à Jebba dans l'Etat de Kwara, usine déjà ancienne qui produit des papiers, des cartons et de la pâte chimique à partir de bois de plantations, d'autre part, la NIGERIAN NEWSPRINT MANUFACTURING COMPANY, usine récente construite par PARSONS et WHITTEMORE, qui fabrique de la pâte mécanique (CTMP Sunds Defibrator) et du papier journal.

Les trois autres usines doivent probablement être de petite capacité et de moindre importance.

Les deux autres pays concernés par une production papetière sont le Soudan et le Zaïre. Le Soudan posséderait deux usines, avec une production totale de papiers et cartons de 10.000 t/an, sans production de pâte. Le Zaïre posséderait une petite usine, avec une capacité de

production de papier de 4.000 t/an mais une production effective de 2.000 t seulement. Ce sont là les seuls éléments d'information en notre possession.

Nous regrettons bien entendu l'absence d'usines dans les autres régions francophones. Ce n'est pas faute d'avoir milité pour y établir une industrie papetière. Des projets relatifs à des papeteries de moyennes capacités ou à des fabriques de pâte plus importantes ont été longuement étudiés dans chacun des principaux pays francophones : Congo, Gabon, Côte-d'Ivoire, Sénégal, Cameroun, mais ne se sont traduits par aucune réalisation, sauf dans le dernier pays cité. Avec du recul, notre sentiment est que les sociétés européennes, nord-américaines, et même chinoises ou japonaises, qui se sont penchées sur ces projets (groupes papetiers, sociétés d'engineering), se sont comportées beaucoup plus en fournisseurs de Savoir-Faire ou d'Usines Clef en Main qu'en promoteurs et investisseurs. On a conçu les usines avec du matériel neuf et selon un protocole peut-être trop classique, ce qui s'est traduit par des investissements élevés. Par ailleurs, il nous semble qu'aucun des grands groupes papetiers contactés n'a vraiment eu l'intention de s'engager totalement dans un projet africain avec la volonté de s'établir sur place selon une stratégie délibérée et réfléchie.

La seule réalisation récente concerne la Cellulose du Cameroun, tentative qui s'est soldée par un échec après deux ans de fonctionnement. L'usine, réalisée par la Société autrichienne Voest Alpine, était prévue pour produire 120.000 t/an de pâte blanchie à exporter, à partir de bois de la forêt naturelle. En fait, l'usine n'aurait produit en deux ans que 5 à 10.000 t de pâte blanchie, et environ 60.000 t d'écrue, soit en tonnage 29 % de la capacité prévue, ce qui est très insuffisant, bien que ce pourcentage soit comparable à celui qui est signalé pour les usines nigérianes. Personne ne s'est penché, semble-t-il, sur les causes exactes de cet échec pour en faire une analyse détaillée qui aurait le mérite d'être instructive pour de futures réalisations. Nous ne pouvons faire part que de quelques observations faites au cours de deux visites hâtives et de diverses informations glanées au hasard des conversations. Les points faibles signalés au sujet de cette usine concerneraient en particulier :

— L'exploitation forestière qui n'était pas très performante.

— Le fendage des grosses grumes. Pour le moment, le fendage sur machine des bois très denses, ou au contraire trop tendres, semble difficile. Un sciage grossier serait préférable.

— L'écorçage, en tambour, de billes de 30 à 40 cm de diamètre s'est traduit par des incidents mécaniques dus au poids et aux chocs violents du bois sur le matériel. Il

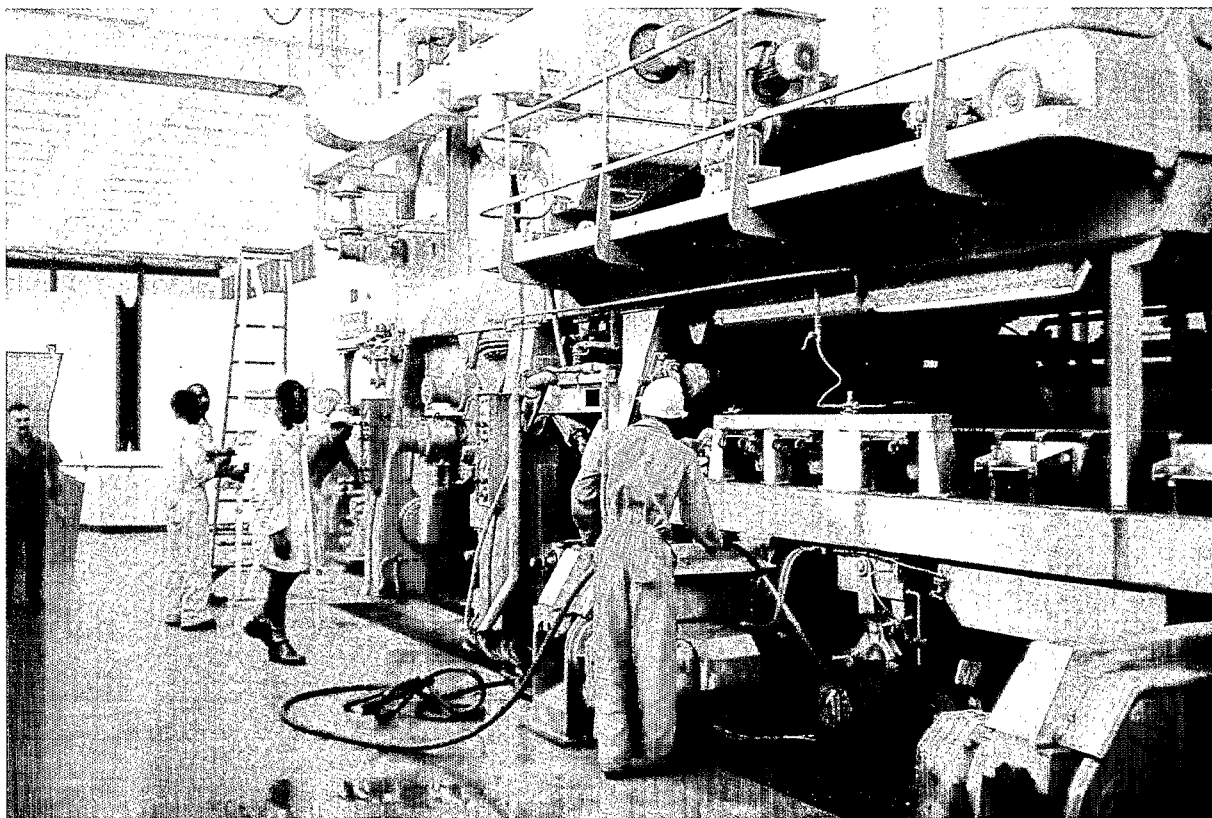
semble que des écorceuses hydrauliques (jet d'eau sous pression) conviendraient mieux pour les grosses grumes et des écorceuses à chaîne pour les moyennes.

— Il ne semble pas que d'autres incidents, dus à la nature particulière de la matière première (bois tropicaux en mélange), soient à signaler. La mise en copeaux, en particulier, que l'on redoutait tant, a été résolue par l'emploi de couteaux affûtés sur les deux faces (contre-angle). La qualité des pâtes prélevées au cours de passages à l'usine s'est révélée satisfaisante.

— Les autres incidents ne sont pas propres à la nature des bois, mais relèvent de difficultés générales rencontrées dans l'implantation d'une usine, particulièrement en zone tropicale : explosion à l'atelier des produits de blanchiment, malfaçon dans une chaudière à bois, développement de boues bactériennes dans certains circuits pendant les longs arrêts...

Les problèmes rencontrés par l'usine, au cours de son démarrage, ont donc été nombreux, mais aucun d'eux, pris séparément, ne semble avoir été rédhibitoire et on aurait peut être pu pallier ces difficultés au prix d'un investissement supplémentaire.

On reste perplexé devant cet échec important qui intervient dans le cas d'une usine construite avec du matériel neuf. Il serait souhaitable de pouvoir disposer, de la part de sources autorisées et compétentes, d'informations plus précises à ce sujet.



Kadoma Tissue Mill (Zimbabwe) : machine monocylindrique pour la production de papier à faibles grammages.

CONCLUSION

L'Afrique Noire a évolué sur le plan papetier, tant en ce qui concerne sa consommation que sa production. Une trentaine d'usines y fonctionnent actuellement (Afrique du Sud non comprise). Les résultats en sont bien entendu très variables et très différents de ce que nous connaissons en Europe mais, si certaines unités sont de très faible capacité avec des rendements médiocres et des conditions opératoires particulièrement difficiles, d'autres se sont révélées beaucoup plus compétitives, assez bien gérées et relativement performantes pour l'Outre-Mer. Une caractéristique importante de presque toutes les usines recensées concerne l'existence de projets d'extension qui témoignent d'un certain dynamisme et permettent d'augurer favorablement de leur avenir.

Il est surprenant de noter une asymétrie entre la zone de la PTA et les autres régions. On ne peut que regretter l'absence d'usines en Afrique francophone, et les inter-

rogations ne manquent pas à ce sujet, tant en ce qui concerne le non aboutissement de nombreux projets qu'en ce qui concerne les causes d'échec de la seule unité industrielle réalisée au Cameroun.

De nombreux pays d'Afrique connaissent actuellement de graves difficultés économiques en raison d'une dette extérieure importante. Ceci entraîne dans beaucoup de domaines une forte régression de la consommation due à une sévère limitation des importations. Les produits papetiers font systématiquement partie des premières campagnes de restrictions. Bien entendu, les pays possédant une industrie papetière souffrent moins que les autres du contingentement papetier.

L'Afrique francophone, qui a pris du retard, devrait tenir compte de ces diverses considérations. Elle pourrait, dans un premier temps, définir son potentiel en vieux papiers et réfléchir aux possibilités de collecte.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- PETROFF (G.), 1980. — Les ressources fibreuses tropicales et leur utilisation papetière. Colloque sur les Technologies Papetières et le Développement Economique. Grenoble.
- PETROFF (G.), 1983. — Perspectives d'utilisation papetière des bois tropicaux et des végétaux annuels. Colloque des Industries Papetières. Grenoble.
- PETROFF (G.), 1980. — Tropical Pulps and Papers. Conférence on Tropical Pulps. Madison (U.S.A.).
- PETROFF (G.), 1968. — Une fabrique de pâte à papier en Angola. *Bois et Forêts des Tropiques*, n° 119, pp. 31-42.
- PETROFF (G.), 1972. — La production de cellulose dans la Communauté africaine et malgache. *Bois et Forêts des Tropiques*, n° 143, pp. 35-44.
- PETROFF (G.), 1974. — Potential is promising for pulp production in French-speaking Africa and Madagascar. *Pulp and Paper International*, volume 16, n° 6, pp. 41-45.
- PETROFF (G.), 1975. — Projets papetiers en Afrique Francophone et à Madagascar. *La papeterie*, n° 6, pp. 373-389.
- Documents divers*
- PULP AND PAPER INTERNATIONAL. Statistiques annuelles.
- ONUDI, 1970. — Etude d'une usine de pâte au Congo.
- ONUDI. — Survey of the Pulp and Paper Industries and Projects in Africa : ECA/IND/FOR/002/88.
- ONUDI. — Prefeasibility studies on agro-based industries for PTA. Diagnostic of on-going projects pulp and paper sector : DP/RAF/88/074.