

Photo Ekström.

Plaque commémorative inaugurée par le Président Ahidjo.

INAUGURATION DE LA CELLULOSE DU CAMEROUN

PREMIÈRE GRANDE USINE À PAPIER EN AFRIQUE TROPICALE

par G. PETROFF,

*Chef de la division Cellulose-Chimie
au Centre Technique Forestier Tropical*

SUMMARY

THE INAUGURATION OF CELLULOSE DU CAMEROUN, THE FIRST LARGE PAPER PULP PLANT IN TROPICAL AFRICA

Initial basic data concerning the setting up of a large-scale cellulose unit in Cameroun was established in 1966, but it was not until March 1981 that this plant was inaugurated by the President of the Republic of Cameroun.

This article relates the different stages in the implementing of this project, and gives an account of all the technical characteristics of the installations and the output achieved or that can be hoped for.

The author stresses the role of this plant as an important driving force in the Cameroun economy, and associates its success with the launching of new cellulose plants in neighbouring countries.

INAUGURACION DE « LA CELLULOSE DU CAMEROUN » PRIMERA FACTORIA IMPORTANTE DE PASTA DE PAPEL EN AFRICA TROPICAL

Los primeros datos básicos relativos a la implantación de una grand unidad de producción de celulosa fueron definidos en 1966. La inauguración de la misma ha tenido lugar, finalmente, en marzo del año 1981, en presencia del Presidente de la República del Camerún.

El artículo que figura a continuación tiene por objeto relatar, no sólo las distintas etapas que han jalonado la ejecución de este proyecto, ya que también se indican todas las características técnicas de las instalaciones, los rendimientos obtenidos o que se puede esperar alcanzar.

El autor insiste respecto al papel de elemento impulsor importante de esta unidad industrial respecto a la economía del Camerún y considera que el logro de la misma habrá de dar lugar a la construcción de otras nuevas fábricas de celulosa en los países vecinos.

Cet article paraît avec retard mais bien que CELLUCAM ait fonctionné pendant un an depuis son inauguration et ait connu un premier incident technique à l'atelier de bioxyde de chlore, il n'y a pas lieu, d'après les informations en notre possession, de modifier les conclusions de notre première rédaction.

C'est en 1966 que furent établies les données de base relatives à l'implantation d'une grande unité de cellulose au Cameroun. A cette époque, le Ministère Français de la Coopération demanda au Centre Technique Forestier Tropical, de procéder à une étude globale couvrant l'ensemble des pays d'Afrique Noire Francophone et Madagascar afin de définir un ensemble de projets papetiers pour lesquels une politique d'aide pourrait être mise en place. L'étude qui fut réalisée avec l'accord des pays intéressés montra qu'il était assez difficile d'envisager l'implantation de petites usines de papier-carton, en raison de marchés locaux généralement trop faibles pour permettre l'installation d'unités de taille normale et assurer ainsi une bonne rentabilité aux capitaux engagés. Il sembla au contraire possible d'implanter quelques fabriques de cellulose de grande capacité visant le marché international qui était alors en expansion régulière et justifiait de nombreux investissements.

Cinq projets retinrent finalement l'attention. Trois

concernaient des usines utilisant dans un premier temps des bois de la forêt naturelle : Projet de San Pedro en Côte-d'Ivoire, Projet d'Edea au Cameroun, Projet de Kango au Gabon. Les deux autres prévoyaient d'utiliser directement des bois de plantations artificielles : Eucalyptus au Congo et Résineux à Madagascar.

Un programme de coopération fut mis sur pied. Il permit de procéder, pour chaque projet, à un ensemble d'études techniques et économiques susceptibles de leur assurer les meilleures chances de succès.

C'est l'usine camerounaise qui finalement a été réalisée la première. Ce résultat est dû, d'une part, au dynamisme du Gouvernement camerounais qui a su négocier les accords nécessaires avec les industriels et les financiers, d'autre part, aux efforts persévérants de toutes les personnes qui à des titres divers ont cru et ont participé à l'élaboration et au développement du projet.

RÉSULTATS DES ÉTUDES PRÉLIMINAIRES

La possibilité de construire une unité de cellulose au Cameroun a été évoquée pour la première fois à la fin de la seconde guerre mondiale alors que la France envisageait de lancer une papeterie expérimentale en Afrique. Ce fut toutefois la Côte-d'Ivoire qui fut retenue comme pays d'accueil. Un second projet,

étudié en 1952 par une société filiale de la Banque d'Indochine « La Cellulose Tropicale », fut également abandonné car la capacité prévue, de 35.000 t/an ne permettait pas de dégager une rentabilité satisfaisante.

L'idée fut reprise en 1966 par le C. T. F. T. qui rechercha les meilleurs sites et zones forestières pou-

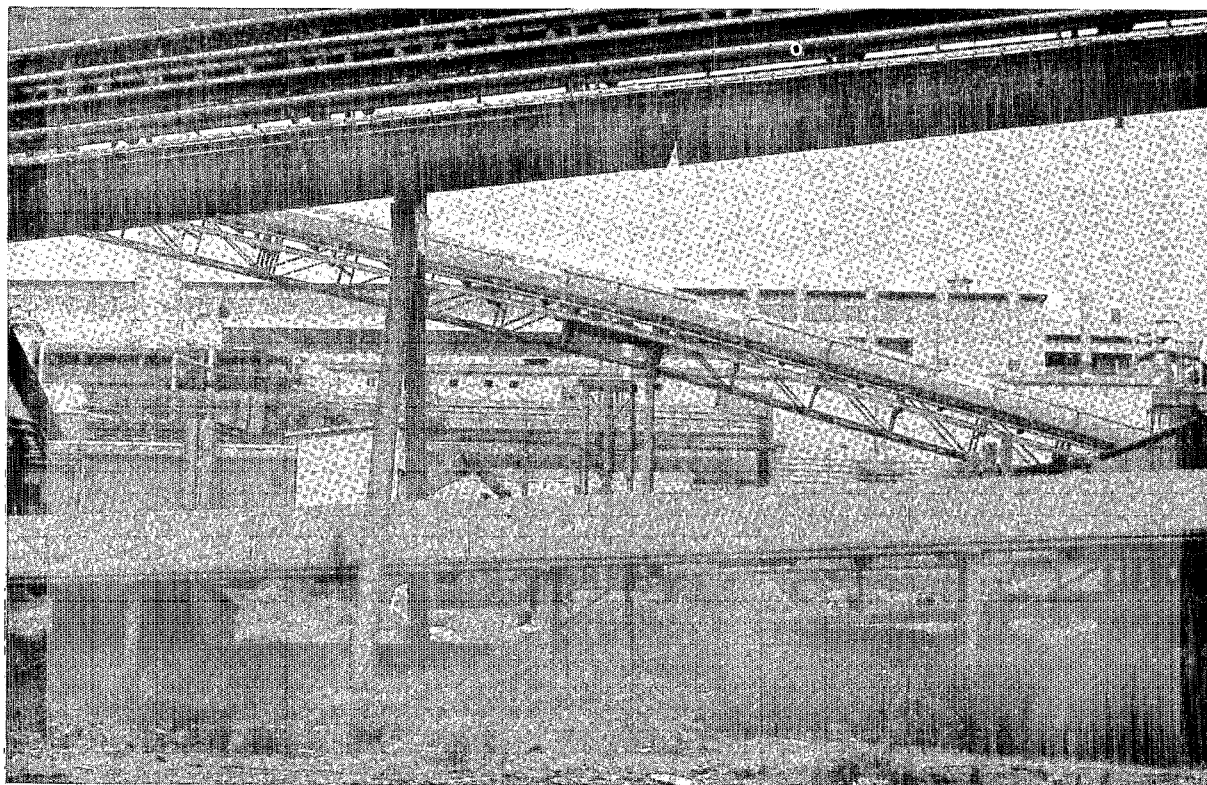


Photo Petroff.

Cellucam. L'usine vue du parc à bois.

vant convenir à une usine. Après avoir exploré les possibilités de la zone de Kribi, de la zone d'Eseka, les formations de mangrove du Wouri et de la Sanaga, ce fut la zone d'Edéa, avec la forêt de la Mangombe, qui fut définitivement retenue. Les avantages pouvaient se résumer comme suit :

- Proximité d'une zone forestière riche en bois.
- Agglomération suffisamment peuplée pour faciliter les problèmes de main-d'œuvre.
- Eau douce disponible en quantités suffisantes toute l'année. Débit suffisant pour minimiser les problèmes d'effluents.
- Liaison rail-route satisfaisante avec le port de Douala distant de 90 km.
- Disponibilité en énergie électrique à bas prix.

Les inventaires, qui furent effectués par le C. T. F. T. en 1968 sur 100.000 ha, confirmèrent la richesse forestière et mirent en évidence un volume « utile fût » moyen de 340 m³/ha.

Trois cent quarante-deux espèces botaniques furent

recensées. Le tiers environ, correspondant aux essences principales et représentant 85 % du volume forestier total, fut dirigé au C. T. F. T. et étudié en laboratoire. Il fut prouvé que des mélanges hétérogènes de bois pouvaient être traités par le procédé kraft, sans sélection, c'est-à-dire en partant de coupes rases forestières. Un blanchiment en cinq stades avec bioxyde de chlore était envisageable. La qualité de la pâte était satisfaisante et permettait d'envisager sans difficulté la commercialisation. La présence de fibres relativement longues pour une pâte de bois feuillus constituait en particulier un atout important.

Une fabrication en station pilote de cellulose et de papier, confirma les résultats favorables obtenus au laboratoire.

Les études relatives au prix de revient du bois rendu usine ainsi que les premiers calculs de faisabilité firent apparaître une rentabilité acceptable à condition de prévoir une usine de grande capacité et à condition de « soutenir » le projet sur le plan des infrastructures.

NAISSANCE DE CELLUCAM

Des discussions menées entre le Ministère camerounais de l'Economie et du Plan et la Société autrichienne VÖEST-ALPINE aboutirent à un premier projet en 1974 qui prévoyait la fabrication de pâte et de papiers. Des

études complémentaires ayant montré que la fabrication de papiers ou cartons à grande échelle était prématurée, le projet fut simplifié et ramené à la seule production de pâte, de type kraft blanchi, avec un

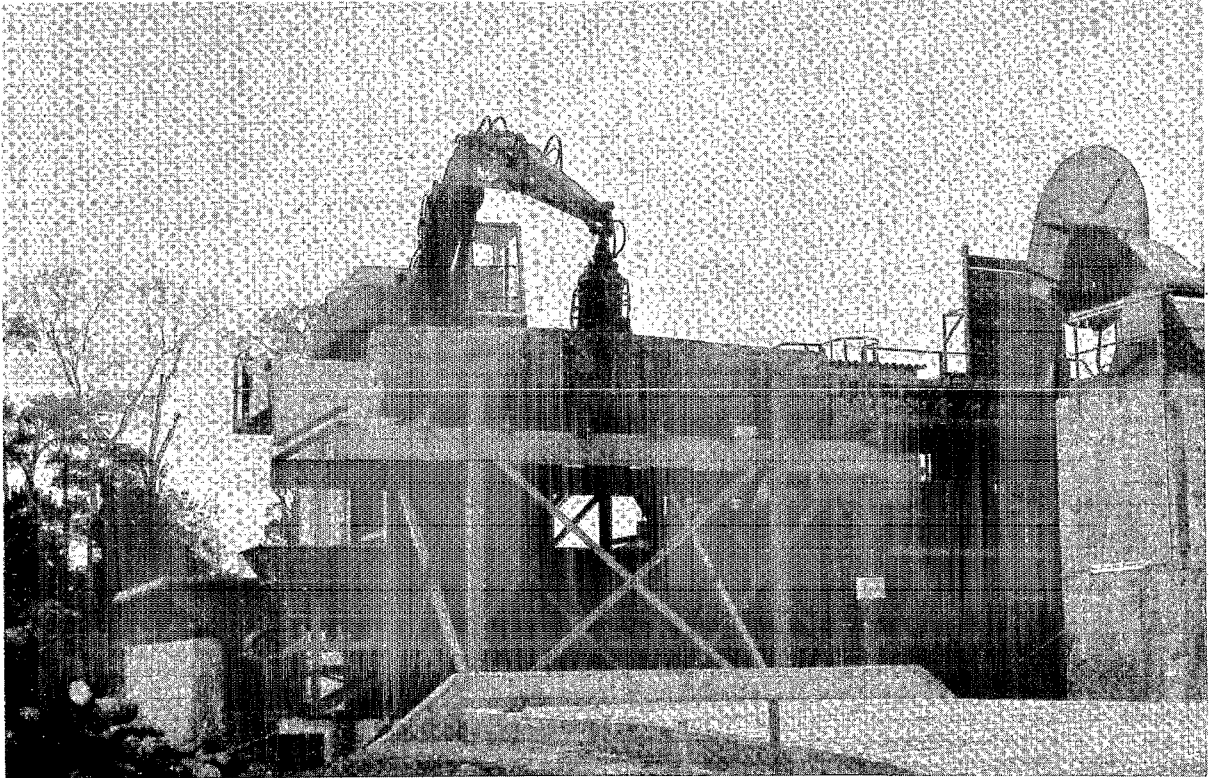


Photo Petroff.

Cellucam. Réception des grumes de gros diamètre.

niveau de production de 120.000 t/an, cette capacité initiale étant susceptible de s'accroître par la suite.

Parallèlement aux accords signés avec VOËST-ALPINE, le Gouvernement procédait à la création de la CELLULOSE du CAMEROUN S. A., société destinée à exploiter l'usine après livraison et tests probatoires.

La Cellulose du Cameroun (CELLUCAM) tint son Assemblée Générale Constitutive et son premier Conseil d'Administration le 13 juillet 1976 à Edéa. Au terme des statuts, CELLUCAM a pour objet :

— La réalisation et l'exploitation d'un complexe agro-industriel de production de pâte à papier blanche, de papier, de carton ondulé et tout produit à base de papier, à la fois pour le marché intérieur et l'exportation.

— L'élaboration et la mise en œuvre d'un programme de reboisement.

— L'étude et la réalisation d'une scierie.

— D'une manière générale, la conduite de toutes les activités commerciales et financières se rapportant directement ou indirectement aux objectifs de la Société.

Le 21 juin 1977, à Sundsvall en Suède, en liaison avec la Société SVENSKA CELLULOSA AKTIEBOLAGET qui acceptait d'apporter son « Savoir Faire » et de commercialiser la pâte, le Conseil d'Administration mit en place la Direction Générale de la Société.

La pose de la première pierre, présidée par le Président du Conseil, M. YOUSOUFA DAUDA, Ministre de l'Economie et du Plan, eut lieu le 25 juin 1977.

Les travaux devaient durer trois ans. L'usine était enfin inaugurée le 16 mars 1981, 15 ans après sa première définition technique de 1966.

RÉALISATION ET FINANCEMENT

Le complexe CELLUCAM est un exemple de coopération multinationale. L'Etat camerounais, majoritaire, a eu comme partenaire direct VOËST-ALPINE, société nationale autrichienne spécialisée en sidérurgie et en constructions industrielles diverses. VOËST-ALPINE,

chargée contractuellement de livrer l'usine clefs en main, a eu recours à de nombreux sous-traitants, dont en particulier :

— Société RAZEL (France/Cameroun) pour les travaux de terrassement et la préparation du site,

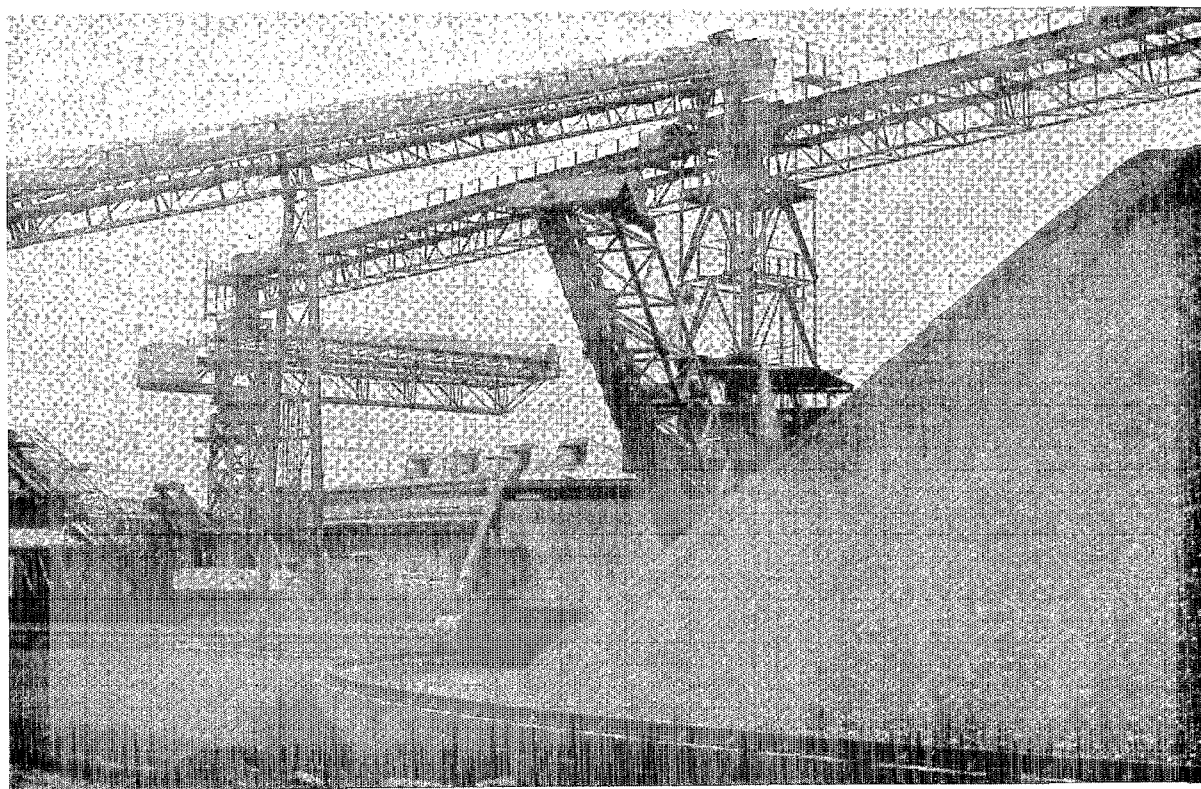


Photo Petroff.

Cellucam. Le stockage des copeaux.

— COSTAIN INTERNATIONAL (Grande-Bretagne) pour le génie civil,
 — MONTALEV (France) pour le montage,
 — TECHNISCHE BÜRO PISSLINGUER (Autriche) pour la mise en route et le démarrage.

Les équipements ont été fournis par les entreprises des pays ayant contribué au financement du projet. On peut citer en particulier :

— STEIN INDUSTRIES (France),
 — FAKOM (Yougoslavie),
 — ESCHER WYSS (Suisse/France),
 — BRIMONT et BERLIET (France),
 — ASEA et SUNDS AB (Suède/France),
 — INVEST EXPORT (R. D. A.),
 — POLIMEX (Pologne),
 — FMW (Autriche),
 — ANDRITZ (Autriche),
 — RUTHNER (Autriche),
 — MÜLLAUER (Autriche),
 — VOËST ALPINE (Autriche).

VOËST-ALPINE a également fait appel à des sociétés camerounaises, en particulier dans le domaine de la construction des logements pour le personnel et la fourniture de divers équipements ;

— CAMEROONS SHIPPING LINES,
 — MORY,
 — BURETEC,
 — BOUBERT AMADIO,

— TECHNIBOIS,
 — CIMENCAM,
 — BOURDIN et CHAUSSÉE.

Les dépenses engagées par CELLUCAM, début 1981, s'élevaient à 75 milliards de FCFA (300 millions US \$).

Le financement a été assuré, d'une part par le capital propre de la société qui partant de 8 milliards FCFA a progressivement été porté à 15 milliards répartis selon les indications du tableau n° 1, d'autre part par des

TABLEAU 1
 RÉPARTITION DU CAPITAL CELLUCAM

	1.000 F CFA	%
Société Nationale d'Investissement	4.387.500	29,25
Banque Islamique de Développement	2.500.500	16,67
Office National de Commercialisation des Produits de Base	1.687.500	11,25
Caisse Nationale de Prévoyance Sociale	1.250.000	8,33
VOËST-ALPINE AG	1.225.000	8,17
Monsieur Antoine Tabet	987.000	6,58
Société Luxembourgeoise de Financement pour l'Afrique	900.000	6,00
Caisse de Stabilisation des Hydrocarbures	675.000	4,50
Ministère des Finances	562.500	3,75
Société Européenne d'Investissement Industriel en Afrique	450.000	3,00
Monsieur Michel Edde	375.000	2,50
	15.000.000	100 %
Cameroun		57,08 %
Etrangers		42,92 %

crédits acheteurs qui ont été consentis par les pays suivants :

Autriche
France
Grande-Bretagne
Suède
Allemagne de l'Est
Allemagne Fédérale
Yougoslavie.

Les crédits bancaires ont été fournis par la Chase Manhattan Bank de New York et par la Banque Arabe pour le Développement Economique en Afrique de Khartoum.

Le fond de roulement est financé par un consortium de banques locales conduit par la Banque Internationale pour le Commerce et l'Industrie du Cameroun et comprenant notamment la Société camerounaise de Banque, la Banque Internationale de l'Afrique de l'Ouest, la Chase Bank Cameroun.

DESCRIPTIF TECHNIQUE

LA FORÊT

Cent mille hectares de forêt ont été mis à la disposition de CELLUCAM par le Gouvernement. Cette surface pourrait être doublée en cas d'expansion de l'usine.

Toutes les essences forestières sont retenues pour la pâte, soit un ensemble de grumes allant de 20 cm à plus de 1 m de diamètre. La densité des bois secs s'étage de 0,2 à 1,1 avec une densité moyenne de 0,65, ce qui correspond dans l'ensemble à une matière première assez dense et dure.

Pour éviter des accidents on a systématisé l'abattage mécanique qui consiste à renverser les arbres par des Caterpillars D6-D7 armés d'une flèche à arc-boutant.

Le débardage est réalisé essentiellement avec des engins CLARK 668 et BRIMONT.

Le transport par camion s'effectue en éléments de 6 m sur une distance moyenne de 20 km jusqu'au parc à bois de l'usine où les bois sont soit stockés, soit directement dirigés vers la chaîne de transformation.

Bien que la zone exploitée puisse théoriquement assurer l'approvisionnement de l'usine pendant plusieurs dizaines d'années, il a été décidé de se préoccuper dès maintenant de la réafforestation. C'est le Gouvernement camerounais qui prendra en charge pour cinq ans les frais de reboisements à partir d'espèces diverses telles que *Pinus caribaea*, *Eucalyptus urophylla*, *Eucalyptus deglupta*, *Gmelina arborea*. Une participation du C. T. F. T. est prévue à cet effet sous forme d'aide technique.

LE PARC À BOIS

Les bois sont répartis en deux classes :

- Petits diamètres (20 à 60 cm),
- Grands diamètres (60 à 100 cm).

Les petits diamètres passent au slascher où ils sont débités en éléments de 2,50 m de long. Les grands diamètres sont tronçonnés en éléments de 2 m de long puis dirigés sur une fendeuse construite par la société autrichienne FORDERANLAGEN MACHINEN GMBH. Une vis, de 150 t de poussée environ, engage chaque élément sur 4 couteaux en croix qui donnent 4 quartiers après fendage. Malgré quelques améliorations techniques, le débit des bois est encore assez lent à ce niveau et il est prévu de doubler cette fendeuse par un appareillage de même marque mais techniquement mieux adapté.

Rondins et quartiers sont dirigés vers un tambour écorceur à sec de 15 m de long, 5 m de diamètre. Ecorces et déchets divers sont broyés et dirigés vers les

chaudières à bois. Les pertes à ce niveau peuvent être relativement élevées sans entraîner de conséquences fâcheuses puisque tout est systématiquement récupéré pour produire une partie de l'énergie nécessaire à l'usine. Les déchets de bois sont très compétitifs vis-à-vis du fuel.

Les bois écorcés sont déchiquetés par deux coupeuses CARTHAGE 104-8 KN de 1.000 kW chacune. Les difficultés de mise en copeaux, dues à la dureté de certaines essences, semblent avoir été résolues en utilisant des couteaux en acier courant pour lesquels on a déterminé avec soin les angles d'affûtage les plus efficaces. On prévoit cependant l'installation d'une troisième coupeuse d'appoint.

Les copeaux de bois classés sont stockés en deux piles, en plein air, d'où ils sont repris et dirigés soit vers l'atelier de cellulose, soit éventuellement vers les chaudières à bois.

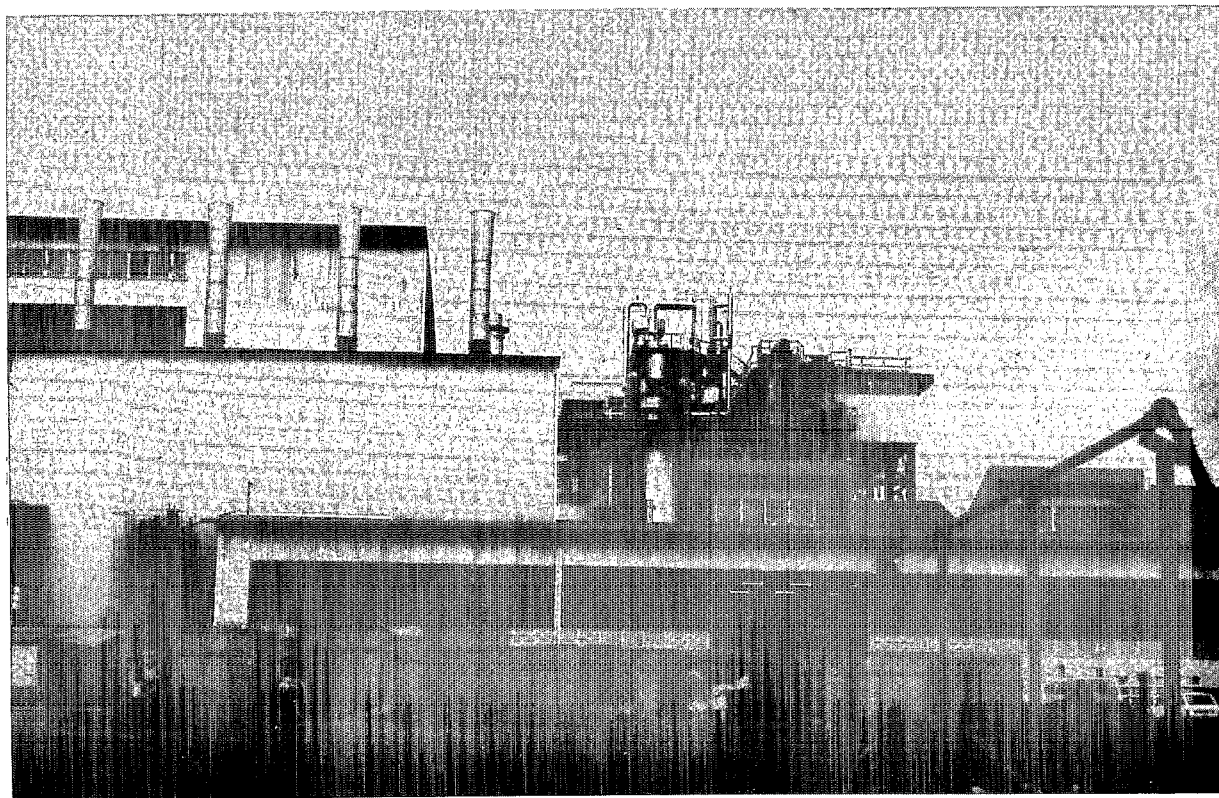


Photo Petroff.

Cellucam. Vue sur l'atelier de cellulose.

L'USINE DE CELLULOSE

— Lessivage : Les copeaux sont soufflés dans quatre lessiveurs de 225 m³ chacun (construction VOËST). La cuisson est de type kraft classique. Les manipulations sont automatisées. La pâte est stockée dans un « blow tank ».

— Lavage, épuration écrue : chaîne classique comprenant un trieur de nœuds, trois filtres laveurs et une batterie d'épuration de bûchettes.

— Blanchiment : il est du type CEHDED avec adjonc-

tion de SO₂ après le dioxyde de chlore. Les filtres de lavage sont fournis par la société SUND. La pâte blanchie est épurée sur appareils centrifuges.

— Presse pâte, séchage, emballage : la pâte blanchie est mise en feuilles sur un presse pâte FAMPA (Pologne) puis séchée dans un séchoir FLÖKT. Après passage sur coupeuse LAMB, la pâte est mise en balle sur appareillage SUND.

ATELIERS ANNEXES

— Chaudière de régénération : construite par STEIN, elle comporte une chaudière de régénération de 95 t/h fonctionnant à 45 bars, 445 °C.

— Chaudières à bois : deux chaudières FAMA/ATF, 30 t/h chaque, 19 bars, avec brûleur d'appoint au fuel.

— Chaudière d'appoint : à fuel, de 40 t/h, 45 bars.

— Energie électrique : turbo alternateur à contre-pression, 8.000 kW.

— Concentration des lessives : évaporateur à 5 effets + effet surconcentreur. Capacité : 165 t/h de lessive noire. Concentration finale : 63 %.

— Caustification : installation ESCHER WYSS classique.

— Four à chaux.

— Atelier d'électrolyse et annexes : cellules à cathode de mercure pour une production de 26 t/j de chlore à 99 % en volume et de 29 t/j de soude à 45 % en poids (Invest Export). Productions annexes : ClH : 1 t/h à 33 % en poids, ClONa : 100 m³/j à 35 g/l de chlore actif, H₂ : 0,75 T/j à 99,5 % en volume.

— Atelier bioxyde de chlore : capacité de 8 t/j de ClO₂. Production annexe : 8,4 t/j de SO₂. Installation LUNDBERG.

— Traitement des eaux : 4.000 m³/h répartis en trois qualités : eau décantée, floculée décantée filtrée, eau potable.

— Traitement des effluents : par décantation et boues activées.

— Station de pompage.
— Station d'air comprimé.

SERVICES GÉNÉRAUX ET DIVERS

— Administration.
— Laboratoires.
— Atelier de mécanique.
— Garage.
— Infirmerie.
— Bureau d'études.

— Cité CELLUCAM.
— Cité VOËST-ALPINE pour les monteurs.
— Installations portuaires.
— Raccordement chemin de fer.
— etc...

PERSONNEL

La CELLUCAM emploie à l'heure actuelle 1.300 personnes dont 55 expatriés, 35 cadres camerounais et 200 agents de maîtrise. Un plan de formation continue du personnel est prévu afin d'augmenter

progressivement la proportion de Camerounais accédant aux postes de responsabilité.

Il faut par ailleurs noter qu'une partie du personnel VOËST-ALPINE est encore présent à l'usine.

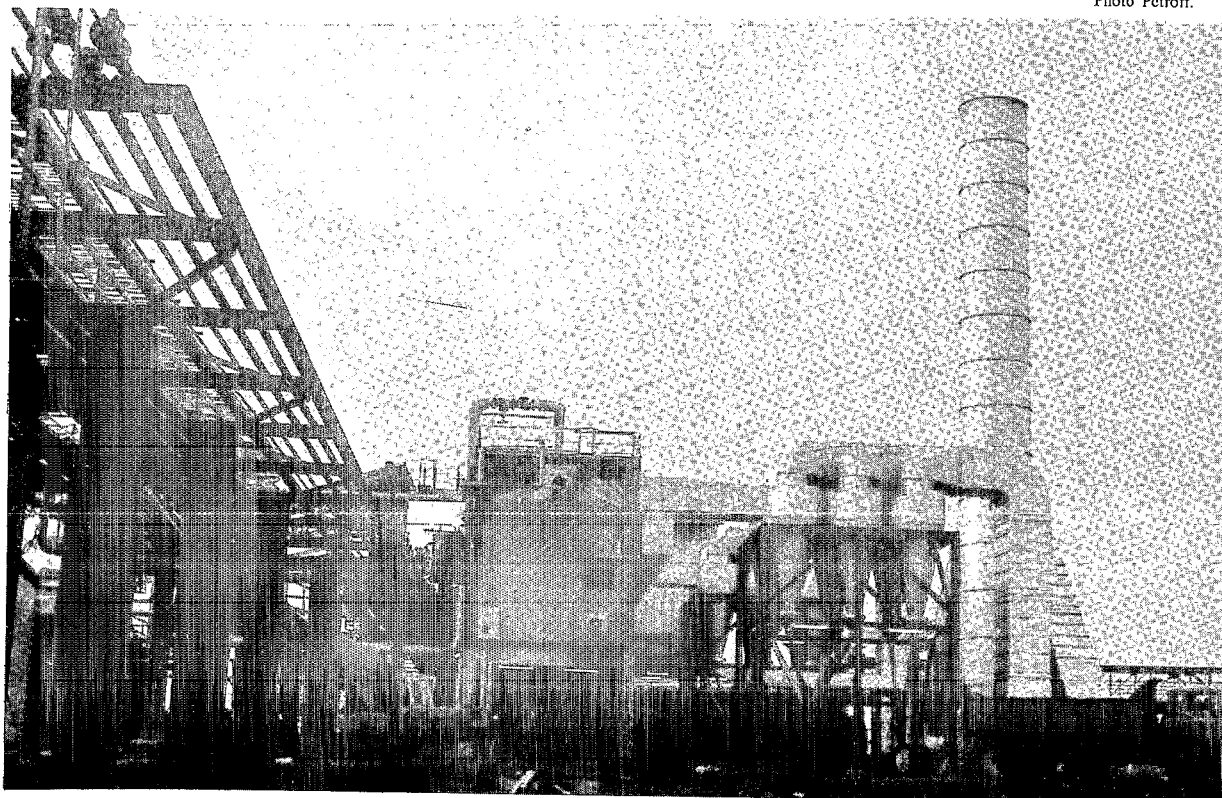
QUALITÉ DE LA PÂTE CELLUCAM

CELLUCAM a produit et exporté, au 15 mars 1981, environ 13.000 t de pâte dont 5.000 blanchies, corres-

pondant à des fabrications de démarrage ou à des essais de mise au point des circuits. Cette quantité, encore

Cellucam. Centrale à déchets de bois.

Photo Petroff.



faible, n'a probablement pas permis à l'usine d'atteindre son régime de stabilité en ce qui concerne la qualité du produit final ; des améliorations pourraient encore intervenir. On peut toutefois admettre que la qualité actuelle est probablement assez proche de ce qu'elle sera en régime de croisière. De toute façon, les quantités fabriquées dépassent largement ce qui a à ce jour été obtenu à partir d'autres forêts d'Afrique tropicale et il est intéressant de pouvoir faire une première série d'observations.

Au cours des études préliminaires effectuées au laboratoire et à l'échelle semi-industrielle, la pâte camerounaise s'était caractérisée par une excellente résistance à la déchirure des papiers qui faisait beaucoup mieux que compenser des résistances à la traction et à l'éclatement de valeurs moyennes. Ce résultat était dû à la présence de fibres semi-longues (longueur moyenne des fibres tropicales : 1,5 mm contre 1 à 1,2 pour les fibres de feuillus tempérés).

D'autre part, des essais industriels témoins effectués sur des mélanges de bois proches du mélange camerounais (mélange gabonais, mélange ivoirien, mélange guyanais), avaient effectivement donné des pâtes possédant une résistance à la déchirure supérieure à celle des pâtes de feuillus européens ou nord-américains. Toutefois la supériorité des pâtes tropicales ne s'était pas affirmée aussi nettement qu'au cours des essais de laboratoire. On avait attribué cet écart à la difficulté de bien régler les circuits industriels pendant le très court temps que duraient les essais témoins en usine. On ne s'était donc pas trop alarmé des résultats mais un doute persistait cependant dans l'esprit des spécialistes.

Il était donc particulièrement intéressant de tester la pâte de CELLUCAM, l'usine ayant disposé de plus de temps pour régler sa qualité.

Deux prélèvements ont été effectués à l'atelier de mise en balle de CELLUCAM par un agent du C. T. F. T. : l'un le 16-3-1981, l'autre le 17-3-1981.

Les pâtes ont été testées en laboratoire et comparées à des pâtes industrielles témoins de diverses origines. Quelques résultats relatifs à ces tests sont donnés aux figures n° 1.

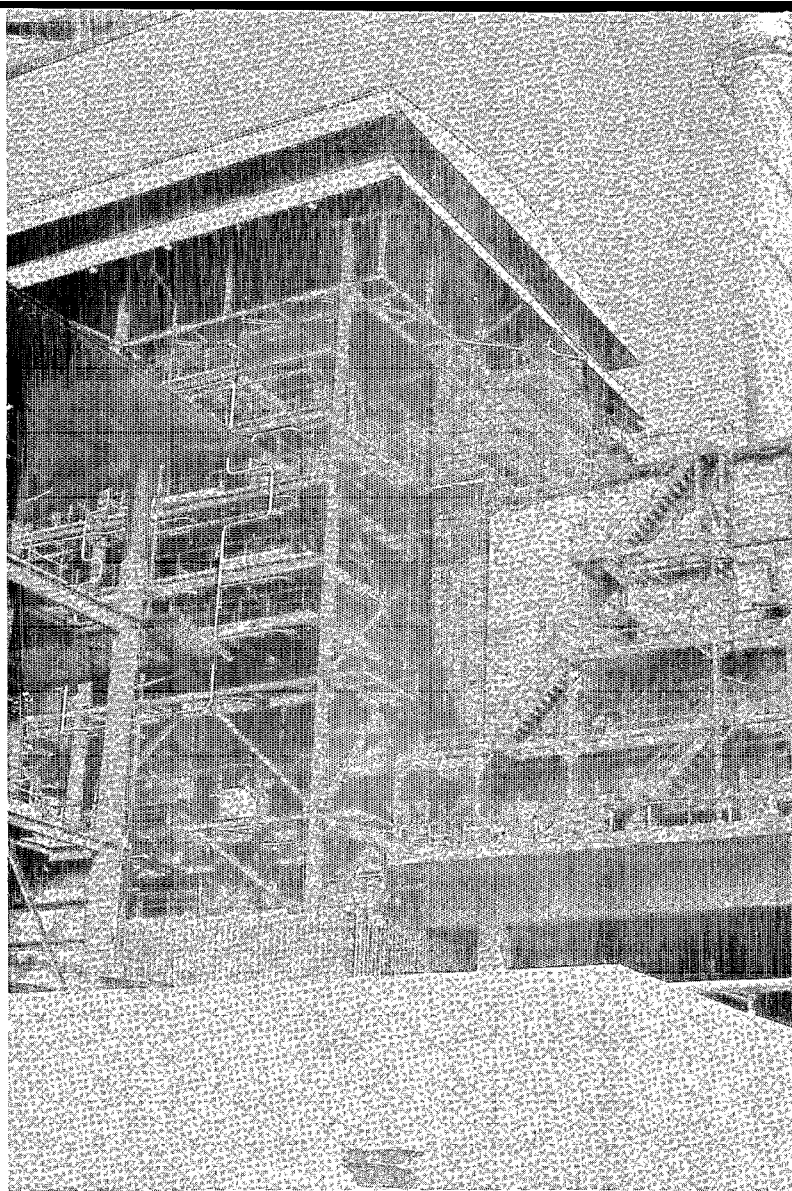
On peut résumer comme suit l'ensemble des observations :

— **Blancheur** : elle varie de 89 à 91° Photovolt. Ces valeurs sont satisfaisantes et comparables à celles des pâtes commercialisées sur le marché international.

— **Propreté** : on a observé la présence de diverses impuretés. Il serait souhaitable de mieux les éliminer.

— **Homogénéité de la fabrication** : les deux échantillons, prélevés à 24 h d'intervalle, ont donné les mêmes résultats.

— **Longueur de rupture, éclatement, plis** : les valeurs obtenues sont similaires à celles que l'on observe avec des pâtes de feuillus français ou cana-



diens. Elles restent au-dessous de celles qui correspondent à des pâtes de Bouleau qui restent à ce point de vue ce que l'on fait de mieux.

— **Déchirure** : la pâte CELLUCAM se situe très au-dessus de toutes les pâtes de feuillus actuellement connues. On retrouve bien là la caractéristique fondamentale des pâtes tropicales africaines mise en évidence au cours des études de laboratoire. Il faut rendre hommage à cette occasion aux techniciens de CELLUCAM qui ont su régler correctement leurs chaînes en préservant la résistance à la déchirure des papiers qui pourtant est susceptible de perdre assez rapidement de sa valeur en cas de mauvais traitement.

Cette bonne aptitude de la déchirure se retrouve dans les courbes « longueur de rupture — déchirure » qui se rapprochent sensiblement de celles que l'on obtient avec les résineux (fig. 2).

Il se confirme donc que la pâte camerounaise pourrait jouer un rôle nouveau en se situant entre les pâtes de feuillus et de résineux traditionnelles. En d'autres termes, la pâte CELLUCAM pourrait, soit permettre une

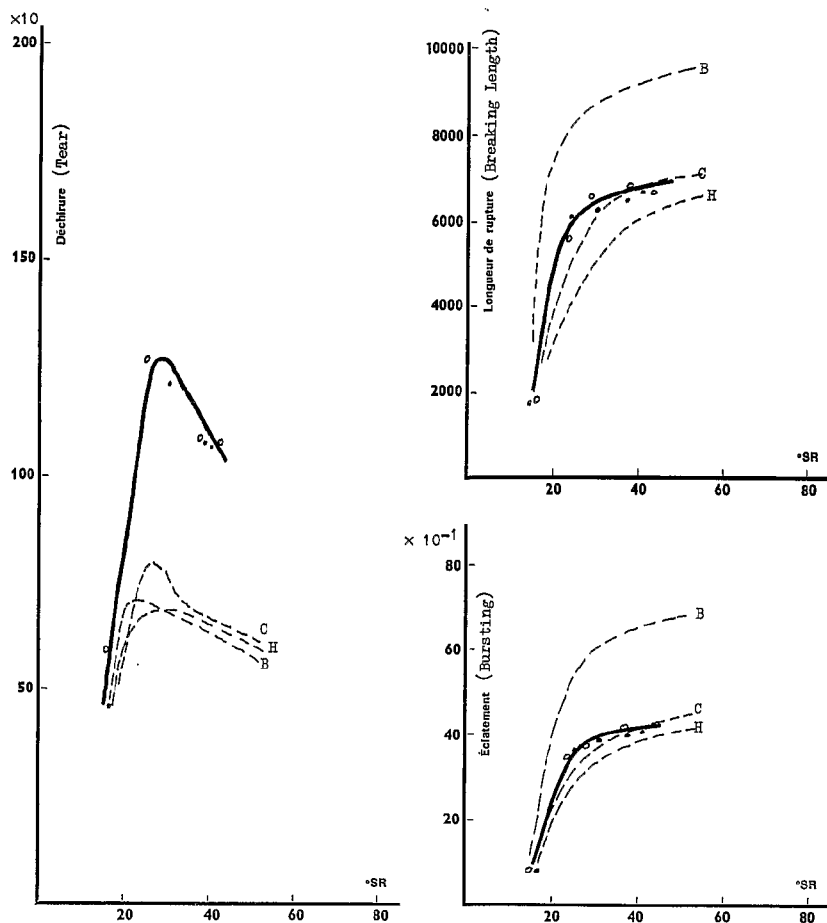


FIG.1. — Caractéristiques de la pâte CELLUCAM en comparaison de pâtes industrielles témoins.

- CELLUCAM du 16.3.1981
- o — CELLUCAM du 17.3.1981
- B - - - - - Bouleau suédois
- C - - - - - Feuillus canadiens
- H - - - - - Hêtre français

augmentation de la proportion de feuillus chimiques dans les papiers, soit permettre une augmentation de la vitesse des machines à papier, à composition fibreuse égale.

— **Porosité** : la pâte est très poreuse. Il faut l'utiliser relativement raffinée si l'on veut retrouver des valeurs plus habituelles.

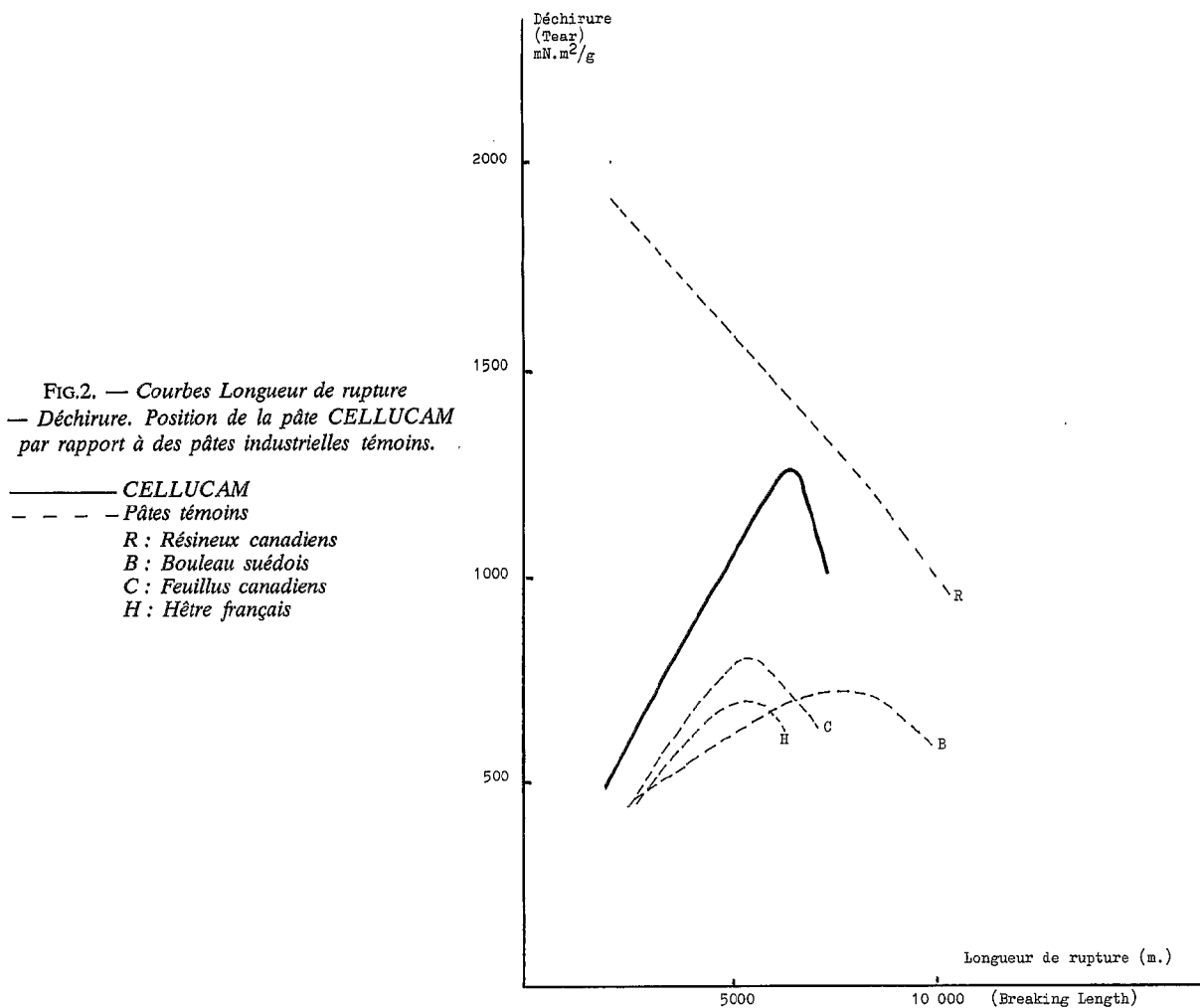
— **Main** : la pâte donne de la main aux papiers. Si toutefois on doit procéder à un raffinage prolongé, les valeurs redeviennent normales, bien qu'encore très supérieures à celles des papiers de Bouleau.

— **Opacité** : les valeurs de la pâte CELLUCAM sont normales, c'est-à-dire supérieures à celles des pâtes de Bouleau, comparables à celles des pâtes de feuillus canadiens, inférieures à celles des pâtes d'Eucalyptus.

En résumé, on peut dire que la pâte de CELLUCAM est comparable aux pâtes chimiques de feuillus d'Amérique du Nord avec en plus une résistance à la déchirure très supérieure qui en fait dès maintenant

une matière première de choix. Sa qualité peut encore évoluer légèrement dans le sens d'une amélioration. On peut en particulier espérer que les derniers problèmes relatifs à la présence de quelques bûchettes et points noirs seront rapidement résolus. La pâte CELLUCAM ne manquera pas alors de retenir l'attention des utilisateurs qui accepteront de l'essayer. Il est probable que cette pâte se créera de très nombreux créneaux d'utilisation dans la gamme des fabrications papetières blanchies.

N.B. — Les caractéristiques des pâtes s'expriment en fonction de l'indice °SR qui indique l'importance accordée au raffinage des pâtes avant tirage du papier. La longueur de rupture (résistance à la traction des papiers témoins) est exprimée en mètres, la résistance à la déchirure en millinewton pour un papier de 100 g/m², la résistance à l'éclatement en kilo Pascal pour un papier de 100 g au m².



INAUGURATION DE CELLUCAM

Les cérémonies d'inauguration de l'usine de CELLUCAM se sont déroulées le 16 Mars 1981, en présence du Président de la République, Son Excellence Ahmadou AHIDJO, et de M. Youssoufa DAUDA, Ministre de l'Economie et du Plan, Président du Conseil d'Administration de CELLUCAM.

Six cents personnalités camerounaises et étrangères avaient été invitées à cette occasion. Un train spécial, prévu pour les personnes ne disposant pas de véhicule, conduisait les invités de Douala à Edéa où le regroupement final était organisé. Arrivé en hélicoptère, le Président procédait tout d'abord à l'inauguration de la Maison de l'Union Nationale Camerounaise à Edéa où après l'allocation de bienvenue du Maire et du Président de l'UNC, le Président rappelait dans un important discours combien il attachait d'importance au développement industriel et agricole du département

de la Sanaga Maritime et plus généralement du Cameroun dans son ensemble. Quelques projets de renforcement de l'infrastructure locale étaient rappelés, tels l'axe lourd Douala-Yaoundé, l'aménagement final de la chute de Song Loulou, un nouveau pont sur la Sanaga. L'accent était mis enfin sur l'effort qui avait été consenti et qui devait se poursuivre dans le domaine de la formation technique camerounaise.

Le cortège présidentiel et les invités se rendaient alors jusqu'à CELLUCAM où une estrade avait été montée et où des documents étaient en attente à la disposition des visiteurs. C'est le Ministre de l'Economie et du Plan qui prononça le discours officiel. Après avoir retracé la genèse de l'usine et détaillé les différentes étapes de sa construction, le Ministre rappela les caractéristiques techniques de CELLUCAM en soulignant au passage le rôle qu'avaient joué les principales

sociétés coopérant au projet. L'accent était mis, d'une part, sur le caractère multinational d'un projet pouvant être considéré comme un modèle de coopération, d'autre part sur les retombées qu'un tel projet entraînait sur le plan local et national.

Après que le chef de l'Etat eût coupé le ruban symbolique, découvert une plaque commémorative et visité les principaux ateliers, un vin d'honneur puis un

déjeuner rassemblaient les invités avant qu'ils ne reprennent le chemin de Douala.

Au-delà du caractère traditionnel de ce genre de manifestation, il faut voir dans la cérémonie d'inauguration de CELLUCAM l'aboutissement d'un défi et la preuve que des unités industrielles d'un niveau technique élevé sont susceptibles de s'implanter avec succès dans des pays d'Afrique tropicale.

L'AVENIR DE CELLUCAM

L'inauguration de CELLUCAM marque la fin d'une période liminaire qui englobe la construction de l'usine, la mise en route des chaînes et les premières productions. Cette première étape était difficile et on peut admettre qu'elle a été franchie avec succès. Cela ne signifie pas que la partie soit définitivement gagnée. Il est important maintenant pour CELLUCAM de concrétiser ces premiers résultats en s'affirmant et en prouvant que la société est rentable. L'objectif prioritaire est donc de parvenir le plus rapidement possible au régime de production prévu, c'est-à-dire à une production régulière de 400 t/j de pâte. Le chemin à parcourir englobe un certain nombre d'actions, toutes parfaitement réalisables, mais pour lesquelles il faudra consacrer des efforts soutenus et un minimum de moyens.

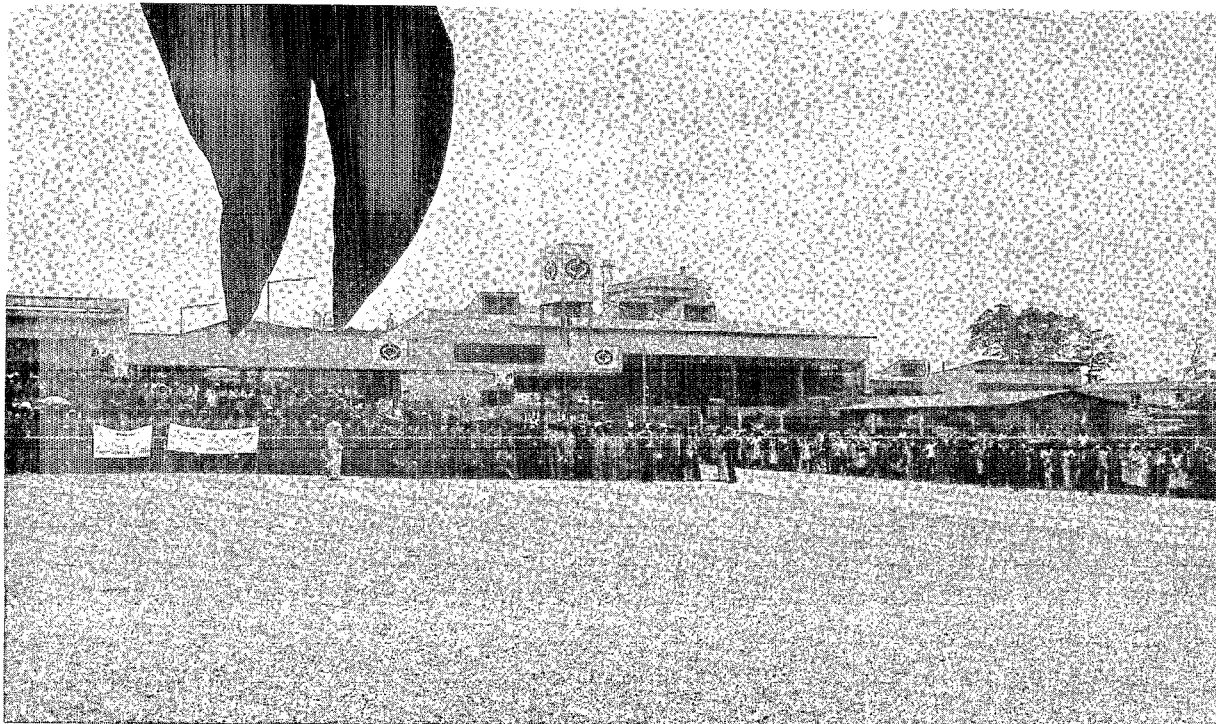
Une première action concerne la mise au point

définitive de divers secteurs de l'usine pour lesquels on a mis en évidence soit un débit légèrement insuffisant des chaînes, soit quelques malfaçons, heureusement assez rares. C'est ainsi que l'on a décidé un renforcement du parc à bois (adjonction d'une nouvelle fendeuse et d'une nouvelle coupeuse), une lutte plus poussée contre les dernières impuretés subsistant dans la pâte, une réfection ou consolidation de certains matériels, etc... Ces travaux représentent des tâches normales pour une usine commençant à produire.

Une seconde action prioritaire concerne l'organisation interne de l'usine. Il importe de poursuivre la formation du personnel afin d'augmenter les transferts de responsabilité et limiter progressivement le nombre d'expatriés. Il faut également systématiser les roulements et le travail de nuit dans tous les ateliers pour

A l'entrée de l'usine, le personnel attendant l'arrivée du Président.

Photo Ekström.



Inauguration de Cellucam. Le président Ahidjo reçoit des explications techniques.

Photo Ekström.

assurer une marche normale et continue. Ceci implique des engagements annexes tels qu'un renforcement de la surveillance et de la sécurité.

L'achèvement de certains travaux non prioritaires est en cours et ne devrait occasionner aucune difficulté : raccordement par fer de l'usine au réseau Edéa-Yaoundé, traitement des gaz, etc...

A court ou moyen terme, on a par ailleurs prévu trois réalisations nouvelles conformes aux objectifs fondamentaux de la société et destinées à compléter l'activité de l'usine :

— Création d'une scierie de 30.000 m³/an. Il est, en effet, regrettable que CELLUCAM ne puisse tirer pleinement parti de la concession forestière qui lui a été octroyée. La valorisation des grumes commercialisables justifie pleinement l'investissement prévu.

— Installation d'une machine à papier d'une capacité de 50.000 t/an. Cette machine, aussi polyvalente que possible, produirait des papiers de type impression — écriture — emballage. La production prévue étant pour le moment excédentaire par rapport aux besoins du Cameroun, une partie importante serait commercialisée à l'extérieur, en particulier au sein de l'UDEAC.

— Aménagement forestier : il a déjà été signalé que CELLUCAM se préoccupait de l'avenir de sa forêt et avait décidé de lancer un programme de reboisement artificiel. Au cours des cinq prochaines années, ce programme sera assuré par l'IRA (Institut de Recherches Agronomiques) avec le concours financier du Gouvernement Camerounais. Les travaux porteront, d'une part, sur l'amélioration génétique des espèces



sélectionnées, d'autre part, sur une campagne de plantation qui devrait atteindre rapidement un rythme de 2.500 ha/an.

L'ensemble de ces travaux augmentera bien entendu les effectifs de CELLUCAM, le nombre d'employés pouvant progresser jusqu'à environ 2.500 personnes.

Enfin, rappelons qu'à plus long terme, CELLUCAM est susceptible de doubler sa production en construisant de nouvelles chaînes. Cette extension a été prévue et l'implantation des bâtiments a été calculée en conséquence. De plus des terrains avoisinant l'usine sont disponibles et permettent d'envisager tout type d'agrandissement.

CONCLUSION

CELLUCAM est la première grande réalisation, en Afrique tropicale, dans le domaine de la pâte à papier. Son investissement de 75 milliards de F CFA en fait aussi l'une des sociétés industrielles d'Afrique Noire les plus importantes, sinon la plus importante. A ce double titre, elle mérite une grande attention car selon les performances qu'elle réalisera, elle accélèrera ou freinera un développement industriel naissant, tant au Cameroun que dans des pays voisins.

Sur le plan local, l'implantation de CELLUCAM a déjà eu des retombées tangibles qui ne peuvent que s'accroître : création d'emplois, productions chimiques utiles (par exemple l'eau de Javel), développement économique et social par effets induits, construction de cités nouvelles, renforcement d'axes stratégiques fer-route, etc...

Sur le plan national, CELLUCAM devient un élément moteur important de l'économie camerounaise et une source importante de devises fortes susceptible d'améliorer sensiblement la balance des paiements.

Sur le plan international, enfin, CELLUCAM est un exemple et ce n'est pas là le moindre de ses rôles. De son succès dépend la confiance indispensable qui conditionnera le lancement de nouvelles unités industrielles, en particulier les usines de cellulose qui ont été prévues dans des pays voisins et qui ont du mal à passer du stade de projet à celui des réalisations.

Il faut souhaiter que CELLUCAM, qui a maintenant franchi les premiers obstacles, probablement les plus difficiles, ne relâche pas son effort. En apportant la preuve de sa viabilité, elle ouvrira la voie à de nouvelles réalisations.