



**TOGETHER**  
*for a sustainable future*

## OCCASION

This publication has been made available to the public on the occasion of the 50<sup>th</sup> anniversary of the United Nations Industrial Development Organisation.



**TOGETHER**  
*for a sustainable future*

## DISCLAIMER

This document has been produced without formal United Nations editing. The designations employed and the presentation of the material in this document do not imply the expression of any opinion whatsoever on the part of the Secretariat of the United Nations Industrial Development Organization (UNIDO) concerning the legal status of any country, territory, city or area or of its authorities, or concerning the delimitation of its frontiers or boundaries, or its economic system or degree of development. Designations such as “developed”, “industrialized” and “developing” are intended for statistical convenience and do not necessarily express a judgment about the stage reached by a particular country or area in the development process. Mention of firm names or commercial products does not constitute an endorsement by UNIDO.

## FAIR USE POLICY

Any part of this publication may be quoted and referenced for educational and research purposes without additional permission from UNIDO. However, those who make use of quoting and referencing this publication are requested to follow the Fair Use Policy of giving due credit to UNIDO.

## CONTACT

Please contact [publications@unido.org](mailto:publications@unido.org) for further information concerning UNIDO publications.

For more information about UNIDO, please visit us at [www.unido.org](http://www.unido.org)

Distr. RESTREINTE

DP/ID/SER.A/686  
14 mars 1986  
FRANCAIS

15271

ASSISTANCE PREPARATOIRE AU PROGRAMME  
D'ACTIONS PRIORITAIRES POUR L'INDUSTRIE (PLAN D'INVESTISSEMENT)

DP|SEN|85|006

SENEGAL

Rapport technique: Industries mécaniques et métallurgiques du Sénégal\*

Etabli pour le Gouvernement sénégalais  
par l'Organisation des Nations Unies pour le Développement Industriel,  
organisation chargée de l'exécution pour le compte du  
Programme des Nations Unies pour le Développement

D'après l'étude de M. François de Noblens,  
Consultant en construction mécanique et métallique

Organisation des Nations Unies pour le Développement Industriel  
Vienne

---

\*Ce rapport n'a pas fait l'objet d'une mise au point rédactionnelle.

TABLE DES MATIERES

	<u>page</u>
I - <u>DIMENSION DU SECTEUR</u>	1
II - <u>PHYSIONOMIE DU SECTEUR</u>	3
21. Productions répétitives	3
22. Activités de soutien	6
III - <u>EQUIPEMENT DES ENTREPRISES</u>	9
IV - <u>EMPLOI DES CAPACITES DE PRODUCTION</u>	10
V - <u>PERSPECTIVES</u>	13
51. Productions répétitives	13
511. Identification et évaluation des projets	13
512. Domaines ouverts aux productions mécaniques	16
52. Activités de soutien	18
521. Possibilités de diversification	18
522. Intérêt général des activités de soutien	20
523. Dakar Marine	21
 <u>Personnes rencontrées</u>	 24

## I - DIMENSION DU SECTEUR

Le secteur des industries du métal - mécanique et transformation des métaux - pèse, d'après les statistiques nationales, d'un poids modeste dans l'ensemble de l'industrie du Sénégal. Il représenterait environ 6 %, tant de la valeur ajoutée de l'industrie que de l'emploi industriel.

C'est une proportion très faible, au regard de ce qu'on observerait dans les pays industrialisés, qui s'explique par le fait que l'activité industrielle repose encore sur la valorisation à la base de quelques grandes ressources (arachide, coton, canne à sucre, produits de la pêche, phosphates, ciment), et peu encore sur des industries de transformation très diversifiées.

Il ne faut attacher qu'une signification très relative aux statistiques qui concernent un secteur fatalement mal cerné.

Les annuaires, les répertoires ou les fichiers dont on peut disposer classent les entreprises par activité, selon des critères qui sont plus souvent commerciaux que technologiques.

C'est ainsi que dans le "Répertoire des industries et activités du Sénégal" figurent, dans une rubrique "emballages", trois entreprises :

- CARNAUD SENEGAL, anciennement ELMAF (Emballages Légers Métalliques Africains), ne produit que des boîtes de conserve et des pots en fer blanc
- FUMOA (Fûts Métalliques de l'Ouest Africain) ne produit plus aujourd'hui exclusivement des fûts métalliques, mais également des bouteilles et des jerricans en plastique
- quant à l'importante unité de LA ROCHETTE-CEMPA, elle ne travaille que le papier et le carton.

On trouve de même, dans la rubrique "transport", BERLIET SENEGAL, qui est une usine de montage de véhicules industriels, distincte de la SOSEDA qui assure la distribution et l'après vente, et les constructeurs de carrosserie industrielle (VIRMAUD, et autrefois MARCHAND). Les entreprises de construction métallique (comme les Etablissements SCHALLER), sont classés dans le bâtiment, comme certaines petites entreprises de menuiserie métallique.

De telles interprétations de l'activité des entreprises sont de nature à fausser les statistiques nationales, si, comme on peut le soupçonner, elles se retrouvent dans les fichiers sur lesquels elles sont fondées.

En tout état de cause la frontière est toujours difficile à tracer entre les industries du métal et des industries qui en sont proches, soit par les procédés et les méthodes de fabrication, soit par la finalité des produits.

Ainsi la construction électrique se distingue mal de la mécanique et de la transformation des métaux. Un exemple précis est fourni par COSELEC

(Constructions Electriques Africaines). C'est, à l'origine, un installateur qui a ajouté à une activité de service des fabrications propres industrialisées (armoires, châssis, cellules) dont la valeur ajoutée est principalement représentée par le travail de la tôle. De même la fabrication de câbles électriques, actuellement en projet, ressortit davantage à la mécanique qu'à la construction électrique.

La transformation des matières plastiques, déjà bien représentée au Sénégal, est plus proche, par ses méthodes et par ses moyens de production, des industries mécaniques que de l'industrie chimique à laquelle elle est intégrée dans les agrégats macro-économiques. En tout cas ses productions empiètent sur celles des industries du métal, aussi bien pour des biens de consommation (articles de ménage) que pour des biens intermédiaires (notamment automobile, appareils ménager) et des biens d'équipement (tubes et profilés en PVC), comme elles empiètent par ailleurs sur le textile et la chaussure. FUMOA est un exemple de diversification dans les produits de même finalité (emballages acier ou plastique), ou de même technologie (emballages extrudés-soufflés, menuiseries en PVC extrudé).

Une autre difficulté qu'on rencontre pour assigner une limite au secteur des industries du métal tient au fait qu'une grande part de l'activité des entreprises du secteur est orientée vers la réparation, l'entretien et la rénovation. Aux services marchands qu'elles offrent s'ajoutent les services non marchands des ateliers d'entretien intégrés des grandes unités industrielles et des grands services publics (électricité, hydraulique, et surtout chemin de fer), et également les services après-vente des distributeurs de matériels, notamment d'automobiles, qui sont eux-mêmes prolongés par la multitude des réparateurs plus ou moins mécaniciens, électriciens ou tôliers, selon qu'ils se situent en deçà, ou non, de la frontière de l'artisanat et du ricolage.

Pour ces diverses raisons une statistique du seul secteur des industries mécaniques et métallurgiques ne peut que sous-estimer le véritable potentiel du pays en travail du métal, tant sur le plan des machines et des outillages que sur le plan des effectifs employés.

De bonnes statistiques seraient évidemment précieuses, ne serait-ce que pour suivre la conjoncture du secteur. Elle ne sont pas indispensables. Les entreprises de dimension industrielle, même modestes, qu'on peut rattacher au secteur de la mécanique et de la transformation des métaux sont suffisamment peu nombreuses - une vingtaine environ - pour qu'en les analysant une par une on puisse se faire de la physionomie du secteur une représentation sans doute plus instructive qu'une description purement statistique.

## II - PHYSIONOMIE DU SECTEUR

Le secteur industriel et marchand de la mécanique et de la transformation des métaux est caractérisé par la disproportion qui subsiste entre :

- d'une part des activités de production répétitives (sur catalogue)
- d'autre part des activités de soutien (à la marine, aux infrastructures, aux grandes industries, aux matériels de transport routier et de travaux publics) : travaux à la demande de réparation ou d'entretien, ou fabrications à l'unité, sur devis, en chaudronnerie et en construction métallique.

Les activités de soutien, qui ont tout naturellement accompagné l'équipement du pays et précédé de loin les productions répétitives industrialisées, conservent un poids considérable qui souligne l'importance du port de DAKAR dans l'économie du Sénégal.

### 21. PRODUCTIONS REPETITIVES

Si on excepte des fabrications qui ressortissent plus souvent à l'artisanat qu'à l'industrie (en menuiserie et mobilier métallique par exemple), ou ressortissent d'un artisanat rudimentaire (par exemple les ustensiles coulés en aluminium de récupération), les productions répétitives industrialisées sont, dans le domaine du travail des métaux, encore limitées.

#### Biens de consommation non durables

Ce sont essentiellement les ustensiles de cuisine et de ménage :

- en aluminium, produits par la CSTM (Compagnie Sénégalaise de Transformation des métaux) filiale de PECHINEY, à partir de tôles d'aluminium importées de l'usine du Groupe au Camérout.
- en tôle émaillée ou galvanisée, produits par NEMAS (Nouvelles Emailleries Sénégalaises), entreprise à direction technique et capitaux chinois, 180 personnes.

#### Biens de consommation durables

- Cycles : montage de cyclo-moteurs PEUGEOT et MOTOBECANE, par ISENCY (Industrie Sénégalaise du Cycle) à KAOLACK, 50 personnes pour une production de l'ordre de 2.500 unités par an, avec une faible intégration nationale
- Automobiles : encore seulement pour mémoire, on peut noter le démarrage d'une production de véhicules FAF (Facile A Fabriquer), carrosserie en tôle pliée et non emboutie, sur mécanique CITROEN, par RENOAUTO qui a pris la succession de la carrosserie MARCHAND. La production n'est encore qu'embryonnaire, l'objectif est d'une centaine de véhicules par an, sous condition de commandes de l'armée.

### Biens intermédiaires

#### - Emballages :

- . légers, en fer blanc (importé imprimé découpé) : boîtes de conserves, pots, bombes aérosols produits par CARNAUD SENEGAL, ex ELMAF. 180 personnes. Production actuelle 8.000 T par an, devrait être accrue de 4.000 T par an pour les conserves de sardinelle et de pilchard destinées aux marchés africains.

A la production de CARNAUD il convient d'ajouter la production intégrée de boîtes de lait par SENLAIT, qui doit représenter l'équivalent de 25 à 30 % de la production de CARNAUD.

- . lourds, en acier : fûts et tonnelets produits par FUMOA

- Fers à béton, treillis soudés, fils et grillages galvanisés, pointes, tiges filetées, jusqu'au Ø 10 mm, produits à partir de fil machine par les TREFILERIES DE DAKAR, 130 personnes, 5.000 T/an de fers à béton pour le marché national ; 3.500 T/an hors fer à béton (dont 37 % exportés sur l'Afrique)
- Tôle ondulée galvanisée 2 faces (800 T/an, par NEMAS), bacs de toiture en aluminium (par CSTM)
- Menuiseries métalliques : SENALUVER (40 personnes), FERALU (au Domaine Industriel de DAKAR), Société de Construction Métallique de THIES.

### Biens d'équipement

#### - Véhicules industriels

Montés par BERLIET SENEGAL, 140 personnes, une centaine de véhicules par an, avec un taux d'intégration de 25 à 40 %, principalement représenté par la valeur ajoutée du montage et quelques pièces ou produits locaux (peinture, sellerie, pare-chocs, sièges tubulaires)

#### - Carrosserie industrielle

Plateaux, bennes, fourgons, citernes, sur chassis-cabine importés ou montés sur place.

Semi-remorques (hors éléments roulants)

Production de VIRMAUD (40 personnes), licencié de MARREL. Les Etablissements MARCHAND, d'importance équivalente, ont disparu (repris, à faible effectif, pour le montage des FAF, cité plus haut)

#### - Matériel agricole

Matériel aratoire, de semis, de récolte et de traitement de récolte produits par SISMAR, à POUT (250 personnes actuellement)

L'atelier de mécanique générale de MATFORCE (Département de NO.SO.CO) 75 personnes au total, a développé également des matériels de traitement de récolte (batteuses à riz, à mil, décortiqueuse, etc...)

- Matériels électriques

Armoires, chassis, cellules BT et MT réalisés et équipés par COSELEC, 40 personnes dont 1/3 environ en atelier, 2/3 en installation.

Cet inventaire, qui ne peut être évidemment totalement exhaustif, appelle quelques remarques :

- a) La production des Tréfileries de DAKAR, à partir de fil machine d'un  $\emptyset$  maximal de 10 mm, est celle qui se situe le plus en amont dans la "filière" (qui va de l'élaboration du métal, en sidérurgie, à ses dernières transformations industrielles).

Les Tréfileries de DAKAR envisagent (la décision doit être prise prochainement) de progresser d'un pas vers l'amont, en première transformation des métaux, en produisant des petits profilés et des fers à béton jusqu'à 30 mm par laminage à chaud de billettes. La production atteindrait 24.000 T, pour un investissement de 4 milliards de CFA)

Le Groupe anglais COMCRAFT, qui a repris en 1979 les Tréfileries (fondées en 1976) après de graves difficultés dues principalement à un surdimensionnement des capacités de production, notamment en galvanisation, gère une quarantaine de laminoirs dans le monde. Sa très grande expérience du marché de l'acier, en particulier dans les pays africains, donne quelque poids à son opinion sur la viabilité d'une mini sidérurgie au Sénégal, pour recycler au four électrique les ferrailles locales (dont la production pourrait être accrue par une activité de démolition de navire qu'il n'est pas impossible d'envisager à DAKAR). La direction des Tréfileries de DAKAR estime qu'une telle mini sidérurgie ne pourrait être viable au Sénégal avant plusieurs décennies.

- b) Fonderie

La fonderie VILBOIS semble avoir aujourd'hui disparu. La fonderie SENEMETALLURGIE, à THIES, a été démontée. Il n'existerait donc plus actuellement d'activité marchande spécialisée en fonderie de fonte et d'acier.

DAKAR MARINE dispose, pour son atelier de mécanique, d'une capacité propre de fusion au cubilot et de moulage. Nous n'avons pas d'information sur les capacités qui existent - ou ont dû exister - aux ateliers de la Régie Sénégalaise des Chemins de Fer à THIES.

Hors l'élaboration de bruts pour l'usinage de certaines pièces de rechange qu'il est peut-être aujourd'hui aussi commode de commander en EUROPE que de réaliser sur place, les débouchés de la fonderie en fabrication de série, pour le bâtiment, l'assainissement, l'hydraulique, le matériel agricole, les chemins de fer sont, avec la concurrence de la tôle, des profilés laminés, des matières plastiques, beaucoup plus restreints qu'autrefois.



Le projet de réhabilitation de SENEMETALLURGIE, à partir du très peu de matériel qui en subsiste encore, donc au prix d'un investissement important (2.145 millions de CFA pour une capacité de 2.000 T par an), est fondé sur une étude de marché qui nous paraît devoir être très sérieusement approfondie avant qu'une décision soit prise.

La fonderie de bronze, et surtout la fonderie d'aluminium, exigent de moindres moyens que la fonderie de fer. En dehors des fonderies rudimentaires d'aluminium de récupération, il existe au moins une petite entreprise (SAFAL, Société Africaine de Fonderie d'Aluminium, environ 20 personnes), capable de mouler en coquille.

- c) L'automobile a généré très peu de fabrications de pièces de rechange de faible longévité qu'il est souvent plus avantageux de produire sur place que d'importer, tels que les échappements, les radiateurs, les filtres à air ou à huile, les lames de ressorts, les glaces à découper et former à partir de glace plane importée, les frictions de frein et d'embrayage, etc... Seules les batteries font l'objet d'une production locale, protégée. La SATEC (67 personnes) produit actuellement de 30.000 à 40.000 batteries, soit 80 % du marché national. Une petite unité s'est créée dernièrement sous l'égide de la SODIDA. La S3A, Société Africaine d'Accumulateurs Automobiles, ne procède encore qu'au montage à partir de plaques importées préchargées (capacité de 10.000 à 20.000 batteries). Le marché national est de l'ordre de 50.000 unités.

On peut citer également la création, en Zone Franche, d'une unité de production de pneus pour cycles (SAFCAC). Elle paraît n'avoir jamais rien fourni au marché national, et notamment n'avoir jamais fourni ISENCY, dont le taux d'intégration aurait pu être accru.

- d) Les entreprises citées plus haut représentent un effectif total de 1.100 à 1.200 personnes, employées à des activités de productions répétitives industrialisées.

Nous ne pouvons qu'estimer les effectifs employés dans les entreprises que nous n'avons pas citées. Elles ne sont pas très nombreuses et, toutes, de petite ou de très petite dimension. Il ne nous semble pas qu'elles puissent totaliser plus de quelques centaines de personnes.

Sous toutes réserves évidemment nous avancerons un effectif total de 1.400 personnes employées dans les activités de production répétitive industrialisée.

## 22. ACTIVITES DE SOUTIEN

Les activités que nous appelons de soutien sont exercées par quelques entreprises dont surtout DAKAR MARINE.

DAKAR MARINE

Avec actuellement un effectif de 800 personnes dont, il est vrai, la charge de travail n'est pas satisfaisante, DAKAR MARINE est, de loin, plus importante que toutes les autres.

Le potentiel de DAKAR MARINE résulte de la réunion dans une même entité, à 90 % sous le contrôle de l'Etat Sénégalais, de deux capacités de production importantes :

- l'une à vocation purement marchande qui était celle des anciens Ateliers et Chantiers de DAKAR (contrôlés par le SCAC) et dont une partie a donné naissance à la société indépendante MTS
- l'autre à vocation non marchande qui était celle de l'Arsenal de la Marine Nationale Française.

Dans l'optique de la grande réparation navale, ce double potentiel a été accru :

- d'un dock flottant de 60.000 TPL, avec son environnement (grue à tour de 50 tonnes, quai de réparation)
- d'un important atelier de chaudronnerie, bien équipé en moyens de manutention et de quelques matériels performants pour l'oxycoupage, le pliage, le cintrage.

Pour l'échouage des navires jusqu'à 30.00 TPL, DAKAR MARINE dispose, en outre, du bassin de radoub et, pour les navires de pêche, peut utiliser le Synchronlift de 1.200 tonnes, avec 4 places à terre, géré par la SODEHEM.

MTS (Montage Tuyauterie Soudure)

130 personnes environ, est issu de la partie des chantiers civils qui n'ont pas été reprise dans le patrimoine de DAKAR MARINE.

ATELIERS ET CHANTIERS DE BEL AIR

Département construction et réparation navale de Manutention Africaine. Le chantier, qui a construit des bacs, des remorqueurs, des barges, possède un slipway au quai de pêche, et peut également utiliser le synchronlift.

Effectif actuel 140 personnes, activité 45 % en réparation navale, 55 % industrie (dont rechargement de roues de wagons sur des machines spéciales construites par l'entreprise).

A ces entreprises outillées pour la construction métallique et la mécanique s'ajoutent des entreprises spécialisées en rectification et en mécanique générale :

RECTIFICATION DAKAROISE

Une centaine de personnes, au total, dans quatre établissements autonomes, dont surtout SENEMECA.

SAMA (Société Africaine des Mécaniciens Associés)

Ancien établissement TAVIER, ou Atelier de l'Embarcadère ; employe une trentaine de personnes ; clientèle essentiellement marine.

MATFORCE

Département de NO.SO.CO. L'atelier de rectification et de mécanique générale emploie 75 personnes. Une partie des ateliers est affectée à la production de matériels agricoles (voir plus haut).

Il existe, en outre, quelques ateliers de mécanique générale de plus petite importance, dont SELMEG, au Domaine Industriel de Dakar, lié à un atelier de mécanique générale de THIES ; au total, une vingtaine de personnes.

Enfin, en construction métallique, on note, outre surtout les Etablissements SCHALLER, avec 40 personnes et une capacité de production de 1.200 tonnes par an, CMA (Construction Métallique Africaine), CDE (Consortium d'Entreprises), affaire récente qui regroupe plusieurs artisans, et SSPI (Société Sénégalaise de Production Industrielle) qui est une petite affaire.

Les effectifs des entreprises qui exercent des activités de soutien marchandes s'élèveraient, au total, à 1.300 ou 1.400 personnes, c'est-à-dire à peu près autant que les effectifs employés dans les productions répétitives industrialisées.

DAKAR MARINE en représente plus de la moitié.

Compte tenu de la répartition actuelle des chiffres d'affaires de ces entreprises entre les travaux pour la marine et les travaux pour l'industrie, on peut estimer, de manière évidemment très approximative, que le soutien "marine" occupe environ les deux tiers de l'effectif total, le soutien à "l'industrie". le tiers.

Selon les technologies, et de manière encore plus approximative, on peut estimer que la mécanique représente environ le tiers de l'activité, et la construction métallique (chaudronnerie, tuyauterie, charpentes, etc...) les deux autres tiers.

### III - EQUIPEMENT DES ENTREPRISES

Les entreprises qui exercent des activités de soutien, liées en tout premier lieu à la vocation maritime de DAKAR puis à la création des infrastructures et de quelques grandes industries, sont toutes anciennes, antérieures à 1960, sinon, pour certaines dont notamment les composantes principales de DAKAR MARINE, antérieures à la guerre.

Les activités de production répétitive industrialisée sont plus récentes. Cependant très peu d'entreprises, parmi celles qui ont été citées plus haut, sont postérieures à 1975. Les Tréfileries de DAKAR, fondées en 1976, et restructurées en 1979, sont une exception. Les seules entreprises très récentes dans le secteur de la mécanique et de la transformation des métaux sont de petite ou très petite dimension (exemple COSELEC, FERVALU, SELMEG).

Dans l'ensemble l'équipement productif des entreprises est en conséquence ancien, voire très ancien, d'autant plus que les machines ont été fréquemment importées d'occasion. L'ancienneté du matériel n'est pas fatalement un handicap, dans la mesure où on doit préférer, au Sénégal, des machines peut-être moins performantes mais plus robustes que les machines des dernières générations. C'est ainsi que NEMAS, qui a une bonne productivité, utilise des presses fabriquées à Hong-Kong, dont la cinématique paraît archaïque à première vue, mais qui sont réputées extrêmement fiables. La direction des Tréfileries de DAKAR, après 18 années d'expérience en Afrique, préfère également des matériels chinois ou indiens aux matériels européens.

On trouve cependant des machines récentes dans les ateliers de mécanique générale (Rectification Dakaroise, MATFORCE), et à DAKAR MARINE, en tôlerie-chaudronnerie. Chez CARNAUD, les premières lignes de production, installées dès 1956, sont d'une technologie ancienne. Les lignes installées par la suite, épousent l'évolution technologique de la maison-mère, avec un certain décalage évidemment.

Une des caractéristiques de la réparation navale est d'exiger, notamment en usinage, des machines-outils de grande capacité. DAKAR MARINE dispose ainsi d'un tour de 12 mètres entre pointes, qui trouverait peu d'emploi en dehors de l'usinage des arbres d'hélice. MANUTENTION AFRICAINE et RECTIFICATION DAKAROISE ont eux-mêmes des tours de 6 mètres.

Même avec des matériels anciens, les ateliers de mécanique obtiennent très certainement la précision qui est demandée en mécanique navale et en rénovation de moteurs. Ils ne seraient pas équipés pour obtenir la très grande précision qu'exigerait, par exemple, la fabrication d'outillages de grande production (outillages de production mécanique de grande série, outillages de presses, moules d'injection de matière plastique ou de métaux légers). Les bases d'une industrie mécanique de grande production manquent (métrologie, métallographie, traitements thermiques bien contrôlés, traitements de surface). Le besoin ne s'en est pas encore fait sentir. Les industries qui requièrent des outillages de production précis (emballages légers, injection de plastique) font venir leurs outillages de l'étranger.

#### IV - EMPLOI DES CAPACITES DE PRODUCTION

Presque toutes les entreprises du secteur de la mécanique et de la transformation des métaux travaillent actuellement au-dessous, et parfois très au-dessous, de leurs capacités de production installées. Certaines n'emploient aujourd'hui que la moitié, voire de tiers (cas de SISMAR), des effectifs maximaux qu'elles ont employés dans le passé.

Le problème majeur des entreprises est moins un problème d'équipement qu'un problème de débouchés, que ce soit sur le marché intérieur ou, plus encore, sur les marchés d'exportation.

Dans l'ensemble le secteur est très largement dépendant des marchés extérieurs.

La réparation navale, qui représente, on l'a vu, les deux tiers des activités de soutien et, au total, un tiers de toute l'activité du secteur mécanique et transformation des métaux, est presque exclusivement orientée sur l'exportation ; en 1981, sur 254 navires traités par DAKAR MARINE, 59 seulement étaient des navires nationaux, en moyenne de plus petites dimensions que les navires étrangers.

Les activités de soutien à l'industrie, dans la mesure où elles concernent des industries qui dépendent elles-mêmes des marchés étrangers (phosphate et engrais, huileries) sont également implicitement dépendantes de la conjoncture extérieure.

Parmi les productions répétitives, plusieurs, parmi les plus importantes, sont exportatrices. 50 % de la production de CARNAUD SENEGAL est constituée par les boîtes de thon qui seront toutes exportées vers l'Europe, et, à ce titre d'ailleurs, sont considérées comme produites hors douane. La part exportée sera encore plus importante avec l'exportation prévue de sardinelles et de pilchards, cette fois sur les marchés africains.

Les marchés de la sous-région absorbent 37 % de la production élaborée (hors fers à béton) des Tréfileries de DAKAR, 35 % de la production actuelle de NEMAS. C'est d'ailleurs le rétrécissement général des marchés africains, notamment au Nigéria où une dizaine d'émailleries ont disparu, qui explique la disparition de SOSEG au Sénégal, autre émaillerie qui a été absorbée par NEMAS, et la cessation d'activité de l'émaillerie que NEMAS avait créée en Zone Franche, qui a été démontée.

Les matériels agricoles produits par SISMAR ne sont écoulés sur le marché national qu'au travers des organismes de développement rural comme la SAED, actuellement peu demandeurs. SISMAR s'efforce de se diversifier (mobilier scolaire, bâtiments préfabriqués), et surtout d'exporter (40 % de sa production). Mais à sa belle époque SISCOMA, dont les effectifs étaient de 750 personnes contre 250 aujourd'hui à SISMAR, exportait, en particulier du matériel aratoire, sur toute l'Afrique.

La valeur ajoutée exportée de ces quatre entreprises représenterait ainsi un équivalent emploi de 300 personnes environ.

Au total, la valeur ajoutée exportée par l'ensemble du secteur de la mécanique et de la transformation des métaux représenterait un équivalent emploi de 1.050 personnes (750 pour les activités de soutien marine, 300 pour les productions répétitives), sur un effectif total de 2.800, soit 37 % de la valeur ajoutée évaluée en équivalent emploi. C'est une proportion très importante.

Le marché intérieur est lui-même, à l'image des marchés africains, en récession ou en stagnation à un niveau médiocre, tant en ce qui concerne les biens de consommation que les biens d'équipement.

Le marché toutes marques des véhicules industriels et des autocars, qui intéresse au premier chef BERLIET (80 % du marché) et ses sous-traitants, et la carrosserie industrielle, est un bon indicateur de cet état de choses.

Le marché des véhicules industriels (camions de plus de 6 tonnes de poids total en charge) stagne depuis 1981 à un niveau inférieur de 70 % à celui de 1978. Le marché des petits cars a chuté de 45 % entre 1983 et 1985 ; le marché des cars rapides, de 33 % dans la même période.

Les activités de soutien à l'industrie exercées sur un marché national (mais lui-même implicitement sous la dépendance de la conjoncture internationale lorsqu'il porte sur de grandes industries exportatrices comme les phosphates et les engrais), souffre de l'absence de grands projets, après l'achèvement d'importantes réalisations comme les ICS, la CSS, l'extension de SOCOCIM, la réhabilitation des usines de la SONACOS). Les entreprises sénégalaises n'ont d'ailleurs que peu profité de la réalisation de ces ouvrages, contractés clés en main, avec, en contradiction avec le code des investissements, une faible part confiée à l'industrie nationale. Malgré leur capacité de production, leurs équipements et leur technicité, les Etablissements SCHALLER ne se sont vu attribuer que 235 tonnes sur les 21.000 tonnes du lot construction métallique d'ICS, et 135 tonnes, sur les 5.000 T du lot construction métallique de SOCOSIM.

Ce n'est pas le seul cas, dans le secteur, d'une protection tournée de façon para-légale ou tout à fait frauduleuse. On cite le cas d'importation de fers à béton, en exonération de droits de douane, pour des projets qui se sont avérés parfaitement fictifs.

Toutes les industries du Sénégal ont sans doute à se plaindre plus ou moins d'une insuffisance de protection, ou de la fraude.

Il est probable que les problèmes de protection (et de la fraude qui lui est liée) touchent relativement moins les entreprises du secteur de la mécanique et de la métallurgie que les secteurs dont les produits finis sont plus souvent identifiables, et plus faciles à importer, légalement ou non. En particulier les travaux de réparation navale, qui constituent une exportation sur place, ne peuvent être protégés par des droits et des contingents (ce qui n'excluerait pas cependant un soutien à titre d'exportation).

Les activités de soutien à l'industrie, en chaudronnerie et construction métallique, sont, dans une certaine mesure, protégées par leur volume. Cette protection n'est pas, à elle seule, suffisante. MANUTENTION AFRICAINE a des accords techniques avec la société française REMAFER pour la fabrication des wagons. Outre des temps de main d'oeuvre supérieurs de 50 % à ceux de son partenaire (mais compensés par le niveau des salaires), elle supporte l'handicap de droits de douane sur les tôles importées, alors que le matériel ferroviaire fini est exonéré de droits.

En carrosserie industrielle, il semble qu'il existe des importations de semi-remorques citernes, déclarées comme ferraille pour une valeur symbolique, et immatriculées, bien que ne répondant plus aux normes de sécurité. On peut noter à ce propos que la productivité croissante des pays industrialisés tend à rendre plus avantageux de réformer des matériels encore en état de fonctionnement que de réparer.

Ce phénomène, qu'il n'est pas à la portée des pays en cours d'industrialisation de contrôler, et qu'il ne serait peut-être pas souhaitable de contrecarrer, rend vulnérables des activités de réparation, de rénovation et même de construction neuve. Ainsi la rénovation des moteurs, qui a engendré naturellement une activité importante en mécanique (Rectification Dakaroise, MARFORCE, et d'autres), risque, sauf pour les très gros moteurs, de devenir moins intéressante que l'importation de moteurs achetés à la casse, en Europe, à des prix très bas.

## V - PERSPECTIVES

Face à des marchés déprimés - marché national, marchés africains, et même marché mondial pour la grande réparation navale - la toute première démarche des entreprises est évidemment la diversification.

Les industries qui ont des productions répétitives cherchent à développer de nouveaux produits, compatibles avec les moyens de production dont elles disposent. Les entreprises dont l'activité dépend principalement de la réparation navale cherchent de nouveaux débouchés dans le soutien aux industries.

### 51. PRODUCTIONS REPETITIVES

Plusieurs cas de diversification ont été cités plus haut : fabrication de tôles ondulées chez NEMAS, de bacs de toiture chez CSTM, de mobilier scolaire et de constructions préfabriquées chez SISMAR, relai par RENOVAUTO des fabrications de carrosserie industrielle par une fabrication de véhicules FAF. Le développement de matériels de traitement de récoltes par MARFORCE, avec encore une industrialisation limitée, comme le développement de matériels sur catalogue par COSELEC, sont d'autres exemples auxquels il faudrait certainement ajouter les productions de plusieurs entreprises de petite dimension qui ont échappé à notre inventaire (en mobilier et en menuiserie métalliques par exemple).

La voie de la diversification est évidemment interdite à des industries dont les moyens de production sont extrêmement spécifiques, comme CARNAUD ou même comme les Tréfileries de DAKAR, où le laminage à chaud de profilés et gros ronds à béton ne constituerait pas une diversification, mais l'adjonction d'une nouvelle capacité de production à l'équipement existant.

S'il existe des possibilités de diversification pour les entreprises de production industrielle c'est qu'il existe, malgré la crise, des opportunités de fabrications viables, sans une protection excessive pour le marché intérieur, ou sans aide spéciale pour les marchés étrangers. La nécessité donne aux entreprises existantes l'imagination nécessaire pour déceler quelques unes de celles qui sont à leur portée. Il est sûr que l'imagination ne manquerait pas davantage à de nouveaux entrepreneurs, pourvu qu'elle soit soutenue par de bons moyens d'identification et d'évaluation des projets.

### 511. Identification et évaluation des projets

Les évaluations de projets qui ont été conduites notamment par la SONEPI pour promouvoir des petites ou moyennes entreprises nouvelles semblent avoir été initiées généralement au hasard des initiatives des entrepreneurs potentiels.

Or beaucoup de projets a priori envisageables ne s'avèrent pas viables, comme le montre d'ailleurs l'important déchet constaté dans les projets étudiés par la SONEPI depuis sa création, et qui n'est nullement surprenant.



Une des premières conditions pour dégager des projets viables (surtout dans un domaine comme celui des industries du métal), en dépit d'un déchet inévitable, est de pouvoir balayer un très large éventail de productions possibles, et par conséquent de pouvoir toucher un très grand nombre de PMI étrangères capables d'apporter à un entrepreneur national un soutien technologique, tant pour le développement d'un produit adapté aux besoins du marché que pour l'industrialisation locale, voir, dans la mesure du possible, de devenir un partenaire intéressé dans une joint venture (1).

Il est en effet nécessaire, pour qu'un projet ait toutes les chances de son côté, que le produit ne soit pas seulement performant intrinsèquement, mais encore corresponde aux conditions d'utilisation locales et aux exigences de la clientèle rencontrée sur le marché sénégalais, et même plus généralement rencontrée sur les marchés des pays voisins.

Il est également nécessaire, cela a été souvent souligné, de faire choix d'une technologie de fabrications qui soit adaptée non seulement au volume de production prévu, mais encore à l'environnement local (qualification de la main d'oeuvre d'exécution et de l'encadrement technique, possibilités de réparation sur place des équipements productifs, possibilités d'approvisionnement en pièces de rechange, etc...). Ce choix implique toujours un arbitrage entre la modernité de la technologie et des matériels et la sécurité.

L'identification de projets passe donc presque toujours par l'identification de partenaire parmi les petites et moyennes industries, généralement européennes, capables d'innover, c'est-à-dire de fournir un double effort d'adaptation du produit et d'adaptation des méthodes de production.

On peut, pour cette recherche, mettre à contribution quelques organismes ou bureaux de consultants spécialisés qui disposent d'un "portefeuille" de PMI répondant à ces conditions.

Un projet identifié ne peut cependant déboucher que s'il est très correctement formulé.

Il semble que le point faible de la formulation des projets, donc des études de faisabilité, réside plus souvent dans l'évaluation des marchés que dans l'étude technico-économique.

Le calcul économique obéit à des règles classiques dont la mise en oeuvre ne présente pas de grandes difficultés, à telle enseigne qu'on peut être tenté de le manier avec un excès de virtuosité.

L'étude de faisabilité du projet de construction par l'Etat d'un hangar pour la révision des avions gros porteurs, présenté par AIR AFRIQUE, nous paraît un exemple d'un excès de ce genre.

---

(1) La démarche suivie par COSELEC (40 personnes), nous paraît exemplaire. Le créateur de l'entreprise a cherché, et trouvé, avec l'aide de l'ONUDI, un partenaire étranger, entreprise moyenne de dimension (200 personnes) et de technicité adaptées au partenariat souhaité, qui a été associée au capital à hauteur de 20 %, après une période probatoire de pure assistance technique.

En l'occurrence le marché est parfaitement cerné puisqu'il s'agit d'opérations de révision parfaitement normalisées d'une flotte d'appareils dont la composition est parfaitement connue longtemps à l'avance. AIR AFRIQUE parvient à démontrer l'intérêt du projet pour l'investisseur, c'est-à-dire l'Etat sénégalais, en calculant rigoureusement un taux de rentabilité interne très alléchant, obtenu d'une manière qui paraît bien spécieuse en ajoutant tout simplement à la recette procurée à l'Etat par la location du hangar à AIR AFRIQUE le montant des impôts et taxes que paierait le locataire, et même les droits de douane sur la consommation d'origine étrangère supplémentaire que généreraient les salaires du personnel qu'AIR AFRIQUE devrait embaucher.

Même d'une plus stricte orthodoxie le calcul économique n'a de sens que s'il repose sur des données chiffrées solides.

Les coûts des facteurs de production - équipement productif, main d'oeuvre, matière, énergie, etc - et partant le prix de revient des produits fabriqués, peuvent toujours être évalués avec une bonne sécurité, à la seule condition que l'avant-projet qu'ils permettent de chiffrer ait été étudié par des industriels compétents et expérimentés dans la production envisagée.

Le problème crucial, bien plus difficile à résoudre parce qu'il n'est pas justiciable de méthodes standardisées applicables à tous les produits, consiste à apprécier correctement le marché, c'est-à-dire la demande solvable du produit au prix auquel il pourra être offert, compte tenu de sa qualité, de son utilité et aussi des coûts de la commercialisation.

L'étude de marché ne peut pas se limiter à l'analyse des statistiques d'importation, généralement trop imprécises quand elles ne sont pas faussées éventuellement dans des intentions frauduleuses et qui, en tout état de cause, ne font apparaître ni la qualité des produits ni les coûts de commercialisation. Elle ne peut pas non plus se limiter à un dénombrement purement quantitatif des consommations de quelques clients identifiés.

Un exemple d'étude de faisabilité fondée sur une étude de marché qui nous paraît insuffisamment convaincante est celui du projet de réhabilitation, avec le concours de la fonderie tunisienne SOFOMECA, de SENOMETALLURGIE. C'est un projet important (2.145 millions de CFA), pour lequel le terme de réhabilitation est un peu excessif puisque la valeur des matériels récupérables n'excéderait pas 18,1 millions.

L'étude conclut à une production de 1.600 tonnes par an, avec une capacité de 2.000 tonnes, sur la base d'un recensement précis, référence par référence, des consommations de pièces de fonte (par exemple sabots de frein consommés par la RCTS) ou vraisemblablement en acier (matériels de mine des phosphates de TAIBA). Le total ainsi recensé s'élève à 800 tonnes par an, le reste de la production envisagée, soit également 800 tonnes, étant supposé trouver preneur chez divers clients nationaux, notamment BERLIET SENEGAL (dont il nous paraît douteux qu'à son rythme de production actuel il puisse absorber plus de quelques dizaines de tonnes), ou encore, plus simplement, à l'exportation.

L'impasse entre les consommations recensées et la production prévue paraît excessive. En outre on ne peut pas considérer des consommations de pièces coulées à la RCTS ou à TAIBA comme constituant un marché garanti, avant d'avoir vérifié très précisément si l'unité projetée serait en mesure de respecter les spécifications de chaque pièce (caractéristiques du métal, précision des bruts et de l'usinage) et à quel prix elle serait en mesure d'y parvenir.

Cet exemple souligne, à notre avis, la nécessité d'être très précis et prudent dans les évaluations de marchés, d'autant plus qu'à l'avenir une moindre protection enlèvera aux entrepreneurs une bonne part de droit à l'erreur en ce domaine.

Ajoutons que l'ouverture du Sénégal à la concurrence internationale aura pour corollaire la nécessité de pouvoir exporter, au moins sur les marchés d'Afrique. Ces marchés devront également être étudiés, au même titre que le marché rationnel, sur le plan de la demande et sur le plan de la concurrence rencontrée (qualité, prix, réseaux commerciaux). L'étude de marché approfondie et étendue à l'étranger peut exiger des moyens d'enquête auprès de la clientèle qu'il faudrait au besoin développer si, comme on peut le supposer, ils sont aujourd'hui trop sommaires.

#### 512. Domaines ouverts aux productions mécaniques

L'évolution des techniques de production, c'est-à-dire l'automatisation et la robotisation, ne fait qu'accentuer, tout particulièrement dans les industries mécaniques, l'effet d'échelle qui interdit d'aborder beaucoup de fabrications en grande série à l'échelle de marchés aussi restreints que celui du Sénégal ou même de l'ensemble de l'Ouest Africain.

C'est le cas notamment dans l'automobile. On sait cependant que l'effet d'échelle n'a pas interdit, dans le passé, à certain pays, de tirer parti de manière volontariste de l'effet d'entraînement de la construction automobile pour développer des fabrications de sous-traitance induites par le montage de véhicules importés en CKD, sous réserve du respect, par les constructeurs autorisés, d'un taux minimal d'intégration locale.

Sur des marchés locaux trop étroits on s'est heurté assez vite à l'effet d'échelle, même pour des sous-traitances simples, et on a dû substituer à une contrainte d'intégration pièce par pièce pour chaque type de véhicule une contrainte d'intégration globale en valeur, l'importation de collections CKD n'étant plus subordonnée qu'à la condition que le constructeur absorbe une certaine valeur de la production de quelques sous-traitants capables d'alimenter les usines-mères elles-mêmes - et non uniquement l'usine de montage locale - en produits compétitifs sur le plan prix et qualité, grâce à une production en grande série.

A la limite on a même fini par admettre qu'un constructeur remplisse ses obligations d'intégration en valeur en assurant l'écoulement d'une production locale quelle qu'elle soit, sans rapport obligé avec les besoins de ses usines, ni même avec l'automobile, par exemple des produits alimentaires ou des produits textiles.

Cette voie volontariste, un peu incompatible avec celle du désengagement des pouvoirs publics et de la liberté de concurrence, n'a pas, en son temps, été abordée au Sénégal pour les voitures particulières. Il serait sans doute trop tard, car le parc s'est considérablement diversifié, et toute réglementation d'importation par marque risquerait de fausser le marché et de mettre en difficulté les importateurs et leurs réseaux d'après-vente, donc d'avoir des effets pervers.

Le problème se pose en termes différents pour les véhicules industriels déjà montés sur place par BERLIET SENEGAL et peut-être prochainement (information non vérifiée) par MERCEDES à la SEAS. Le parc est resté de ce fait très homogène, mais les faibles volumes de production actuels autorisent peu de sous-traitance locale intégrable.

La multiplication des modèles est un phénomène qui touche tous les pays. La multiplicité des pièces spécifiques, malgré la standardisation de beaucoup de composants d'un modèle à l'autre, et même d'une marque à l'autre, n'a pas interdit, si même elle ne l'a pas favorisée, l'industrie de la pièce adaptable de rechange, d'autant que les moyens de production actuels, s'ils sont plus automatisés, sont aussi plus versatiles qu'autrefois.

Il reste certainement, dans le domaine des pièces de rechange ou des accessoires pour l'automobile, des possibilités à explorer, notamment pour des pièces ou organes qui doivent être adaptés aux conditions d'utilisation locales (chaleur, poussière, état des pistes...).

L'automobile n'est qu'un débouché parmi d'autres des industries mécaniques.

Beaucoup de produits doivent encore pouvoir être justiciables d'une fabrication locale, notamment dans le domaine du bâtiment et de l'équipement technique du bâtiment (climatisation par exemple), dans le domaine de l'équipement des ménages. Nous n'avancerons pas ici d'exemples précis, que seule révélerait une recherche méthodique de projets.

Le grand domaine qui devrait, à terme tout au moins, constituer peut-être le principal débouché des industries du métal paraît être l'équipement de l'agriculture.

L'équipement de l'agriculture n'est pas synonyme de motorisation systématique. L'agriculture sénégalaise est encore artisanale. Elle risquerait d'être étouffée plus qu'aidée si on précipitait l'équipement d'agriculteurs insolubles. La traction animale restera privilégiée probablement pour longtemps encore. Cela impose d'ailleurs que l'agriculture soit outillée avec des matériels parfaitement adaptés à l'agriculture tropicale, et à l'échelle des exploitations. Il reste certainement à innover, et à améliorer les performances, la qualité, le prix des matériels, d'autant plus que les producteurs n'auront plus affaire à quelques clients comme les organismes de développement rural, qui sont, eux-aussi, en voie de se désengager, mais directement aux agriculteurs.

A plus long terme l'évolution vers une agriculture industrielle progressivement motorisée est inéluctable.

Le phénomène pourrait être accéléré dans les terres irriguées des bords du fleuve. L'investissement pour la mise en valeur des terres est déjà considérable. Pour être pleinement valorisé il est probable qu'il faudra encore investir pour le travail du sol, la récolte et son traitement. Pour pouvoir obtenir deux récoltes au lieu d'une il sera indispensable, en effet, que les travaux soient effectués avec des matériels motorisés, beaucoup plus vite d'actuellement. Là encore il y aura à réfléchir et à innover. Nous pensons par exemple à de nouvelles méthodes de récolte du riz avec des matériels adaptés à la culture intensive et de petite puissance.

## 52. ACTIVITES DE SOUTIEN

### 521. Possibilités de diversification

Les entreprises qui ont essentiellement une activité de soutien ont peu de possibilité d'aborder des productions réellement industrialisées. Ni leurs matériels, machines universelles pour des travaux à l'unité et parfois de grande capacité dimensionnelle, ni le profil de leurs personnels ne s'y prêtent.

Leur seule voie de diversification consiste à orienter vers le service à l'industrie des moyens employés actuellement pour les deux tiers environ comme on l'a vu, à la réparation navale.

A MANUTENTION AFRICAINE le chiffre d'affaires industrie l'emporte aujourd'hui sur le chiffre d'affaires marine. De son côté DAKAR MARINE, devant une grave crise d'activité et, partant, une grave crise financière, a dû, comme d'ailleurs d'autres chantiers dans le monde, chercher une diversification dans l'industrie, non déjà sans succès, puisqu'en 1985 environ 60.000 heures ont été facturées dans ce domaine. C'est peu encore au regard d'un total de 600.000 à 700.000 heures facturées par an (qui ne représentent d'ailleurs pas, et d'assez loin, le plein emploi de l'effectif national).

C'est déjà beaucoup sur le seul marché national. Il est clair en effet que si la réorientation sur l'industrie est la première voie que chaque entreprise ait à suivre pour son compte pour maintenir son propre volume d'activité, la démarche ne pourrait globalement assurer le maintien du chiffre d'affaires et l'emploi de l'ensemble des entreprises concernées qu'à condition qu'il se dégage un marché national du soutien à l'industrie plus vaste qu'actuellement, ou qu'il se présente de tels marchés à l'exportation.

A l'exportation, des débouchés en soutien à l'industrie sont peu probables.

L'existence de grosses machines, notamment à DAKAR MARINE, pourrait théoriquement permettre de proposer dans des pays d'Afrique des réparations ou fabrications d'organes de grandes dimensions que les moyens locaux ne permettraient pas de réaliser. Mais la proximité des marchés africains serait, à supposer que des besoins existent, un avantage illusoire. On sait que Dakar est un port cher, et que le fret Dunkerque-Pointe Noire est inférieur au fret Dunkerque-Dakar, malgré 22 jours de mer au lieu de 10.

La production pour l'étranger de pièces au contraire ni pondéreuses ni volumineuses, mais de grande valeur parce de grande technicité, comme des outillages de production, ne pourrait être sérieusement envisagée, à notre avis, compte tenu des moyens matériels et humains actuels du Sénégal (cf. plus haut, page 9).

Il reste à trouver de l'activité sur le marché intérieur.

Bien que ni les principales industries, ni les services publics qui gèrent les grandes infrastructures, ni le bâtiment ne soient dans une phase d'expansion, il existe très certainement un marché potentiel latent qui pourrait dès maintenant élargir les débouchés des activités de soutien.

L'équipement productif du Sénégal, au sens large qu'on peut donner au terme, est en effet ancien. Il est sûr qu'il n'est pas assez entretenu, faute de maintenance préventive méthodique, ou qu'il est entretenu à trop grands frais, faute d'exploiter convenablement les possibilités locales en réparation, rénovation et fabrication de pièces de rechange.

La maintenance préventive représente pour une entreprise, par rapport à la maintenance corrective qui attend l'incident et éventuellement l'arrêt pour intervenir, un surcroît de dépense instantanément apparente, mais qui engendre en définitive une économie qui se constate à relativement court terme. La maintenance préventive ouvre un débouché à des activités de soutien, accroît les ressources des entreprises et finalement économise les ressources nationales.

Les pouvoirs publics en ont bien conscience, au Sénégal comme d'ailleurs dans d'autres pays africains confrontés au même problème.

On pourrait concevoir des actions volontaristes, sous la forme de campagnes de sensibilisation, ou même la création d'une Agence pour la maintenance, dotée de moyens budgétaires d'incitation, selon une méthode classiquement employée ailleurs pour promouvoir des actions considérées comme d'intérêt général, comme les économies d'énergie.

Ces actions volontaristes ont l'inconvénient de commencer par consommer le budget de l'Etat, sans que l'efficacité de l'argent dépensé soit toujours démontrable.

Dans l'optique du désengagement de l'Etat, il nous paraîtrait préférable de laisser à l'initiative privée le soin de "vendre" la maintenance préventive méthodique. C'est un service qui, s'il a une utilité, doit pouvoir être rendu à un prix rémunérateur, le profit étant alors le meilleur critère de l'efficacité des efforts engagés.

Il doit y avoir place, au Sénégal, pour une (ou peut-être plusieurs) société de maintenance, ou de gestion technique des équipements - industrie, infrastructures, bâtiments. Elle aurait à découvrir les besoins, à les définir, à convaincre des clients potentiels, à vendre des services, mais également les services des activités de soutien marchandes dont elle élargirait les débouchés.

L'action des pouvoirs publics se limiterait sinon à susciter, du moins à encourager, cette initiative. Ils en auraient les moyens. L'Etat, en tant que premier entrepreneur du pays, devrait être le client le premier convaincu.

Quel que soit l'intérêt général d'une promotion de la maintenance au Sénégal, on ne peut espérer qu'elle suffise à ouvrir un marché intérieur suffisant pour résorber le sous-emploi des moyens de réparation navale, dont principalement DAKAR-MARINE.

On peut craindre que DAKAR MARINE ne parvienne pas à revenir au plein emploi et à la rentabilité en se diversifiant dans le soutien à l'industrie sur le marché intérieur ou, au contraire, y parvienne trop bien et ne mette en péril ses concurrents en prenant une part excessive d'un marché limité. Dans l'un ou l'autre cas on assisterait à un dépérissement de l'ensemble des activités de soutien, qui sont peut-être disproportionnées dans la conjoncture actuelle, mais dont on doit estimer que le maintien est vital pour l'avenir de l'industrie du Sénégal.

#### 522. Intérêt général des activités de soutien

On doit considérer les activités de soutien comme d'intérêt général, pour au moins deux raisons (outre bien entendu leur poids dans l'économie nationale, encore qu'il soit, on l'a vu, modeste).

La première est que des activités de soutien efficaces sont nécessaires pour le maintien en état de l'appareil productif du pays, qu'il s'agisse des infrastructures, des moyens de transport ou des industries (quelle qu'en soit la dimension), pour l'accroissement, le cas échéant, de la capacité de l'appareil productif, et surtout pour l'amélioration de ses performances, sur le plan de la qualité de la production matérielle et des services, et sur le plan de la productivité.

Ces objectifs fondamentaux supposent que les activités de soutien soient elles-mêmes performantes. Ils ne pourraient être atteints si les activités de soutien perdaient, faute de débouchés, les moyens d'entretenir et de moderniser leurs propres outils de travail. Leurs équipements sont déjà anciens. L'inactivité n'empêcherait pas l'obsolescence, alors qu'au contraire leur modernisation est inéluctable. Le Sénégal devra s'adapter à des générations de machines - ne serait-ce qu'à commande numérique - qui deviennent déjà conventionnelles, même si ce doit être avec prudence, en préférant toutes les fois que possible, la robustesse et la simplicité à la sophistication. C'est d'abord dans le domaine des activités de soutien, qu'elles soient ou non marchandes, et particulièrement en mécanique, que doit s'effectuer cette modernisation et aussi que doivent se former les compétences.

En effet, et c'est une deuxième raison de considérer comme vitales les activités de soutien, ce sont elles qui demandent, au niveau de l'exécution du travail, les compétences les plus pointues et la plus grande expérience. Elles sont le conservatoire des compétences de base de l'industrie nationale.

La majorité des ouvriers professionnels réellement qualifiés et expérimentés, mécaniciens des différentes spécialités, ajusteurs, chaudronniers, soudeurs, tuyauteurs, etc..., ont été formés directement en apprentissage dans

les entreprises, encadrés, aux ACD, à l'Arsenal, à Manutention Africaine, ou dans les entreprises de mécanique générale, par des personnels professionnels expérimentés relativement nombreux, à une époque où il n'existait pas de formation professionnelle en dehors des entreprises.

Cette formation professionnelle extérieure existe aujourd'hui. Cependant l'effort de formation du pays a été plus axé jusqu'à présent sur la formation de futurs cadres de maîtrise et de techniciens, du niveau baccalauréat technique, ou sur la formation d'ingénieurs, soit au niveau de l'ENSUT, soit, pour de véritables ingénieurs de conception, au niveau de l'Ecole Polytechnique de THIES. La formation d'ouvriers professionnels a sans doute été quelque peu délaissée. Elle ne peut plus reposer aujourd'hui uniquement sur les entreprises industrielles où on ne dispose plus d'un encadrement expérimenté aussi nombreux qu'auparavant. L'expérience montre que cette formation professionnelle ne peut être uniquement scolaire. Tous les employeurs reconnaissent la nécessité d'une formation alternant la scolarité avec une phase d'adaptation au travail en atelier et d'apprentissage.

C'est à ce besoin que répond la formation professionnelle dispensée en trois années alternées - une année scolaire, une année en entreprise, une année scolaire - par le CNQP (Centre National de Qualification Professionnelle). Elle donne dans l'ensemble satisfaction tout comme les compléments dispensés dans des stages de perfectionnement technique, courts à des personnels déjà en fonction dans les entreprises. Le centre de formation de DAKAR MARINE continue le centre de formation de l'arsenal et apporte également une contribution précieuse à la formation de professionnels qualifiés.

Le potentiel de formation professionnelle, donc dans le futur le potentiel de compétences de base de toute l'industrie du Sénégal, dépend de la santé des activités industrielles, et tout particulièrement de la santé des activités de soutien, c'est-à-dire, pour beaucoup, en raison de son importance, de la santé de DAKAR MARINE.

### 523. DAKAR MARINE

Le problème de DAKAR MARINE, dont les effectifs représentent plus de la moitié des activités de soutien et plus du quart de l'ensemble du secteur des industries du métal, est trop important pour être traité en détail dans le cadre d'une analyse sectorielle globale.

Au reste, il a déjà fait l'objet de plusieurs études, sous l'angle d'abord de la technique et de l'organisation, par des spécialistes de la construction et de la réparation navale. Ceux-ci n'avaient pas manqué de mettre en évidence les handicaps de DAKAR MARINE par rapport à d'autres chantiers confrontés eux-aussi à une crise mondiale du shipping et de l'off-shore, et de suggérer de chercher, comme ceux-ci, à se diversifier dans le soutien à l'industrie, démarche dont on a vu les limites.



Plus récemment le plan de redressement de Mai 1985 répond à l'urgence de la situation financière. Il propose les remèdes classiques :

- récupérer les créances
- reporter les dettes
- appeler de l'argent frais des actionnaires (l'Etat)
- réduire les effectifs, les horaires, et même les salaires nominaux de certains personnels
- économiser sur les frais généraux, énergie, transport, voire papeterie
- consentir cependant quelques investissements de productivité indispensables.

Comme les techniciens, les auteurs du plan de redressement rappellent les difficultés d'un marché où la concurrence est âpre, et des pratiques comme le dumping, ou même le dessous de table, monnaie courante. Il rappelle également les raisons pour lesquelles la situation de Dakar est moins favorable qu'on ne l'imaginait à l'époque de la formulation du projet : le fait que Dakar ne soit pas tête de ligne et qu'une concurrence existe sur les lignes d'Afrique (Lisbonne, Las Palmas).

Il n'est pas de notre compétence de donner à ces différentes raisons leur juste poids. Il peut être de la nôtre de poser crûment les questions qui nous paraissent fondamentales :

La grande réparation navale est-elle irrémédiablement condamnée, dans le contexte géo-politique et même géo-stratégique actuel, et dans le contexte actuel de l'exploitation des flottes de commerce, quels que soient le prix et la qualité des services rendus et quelle que soit l'efficacité de l'action commerciale ?

Si oui, il ne faudrait pas maintenir des effectifs et des moyens matériels disproportionnés, dont le dock et son environnement qui ne sont justifiés que par la réparation des gros navires, et DAKAR MARINE devrait être redimensionné à la mesure de l'activité prévisible en réparation de navires de pêche de plus faible tonnage - marché qui, lui, doit s'accroître dans l'avenir - et à la mesure des débouchés que DAKAR MARINE peut trouver dans le soutien à l'industrie sans mettre en péril ses concurrents.

Ou bien, au contraire, le marasme de la grande réparation navale à Dakar s'explique-t-il par d'autres facteurs que la situation géographique ou la conjoncture du commerce maritime et de la construction navale, et qu'il serait encore possible de corriger : prestations insuffisantes en prix, qualité, délais, ou inefficacité de l'action commerciale ?

Il n'est pas possible, à notre avis, de répondre à cette question tant qu'on n'analysera DAKAR MARINE que de l'intérieur.

C'est dans la clientèle passée et dans la clientèle potentielle, c'est-à-dire auprès des armateurs qui ont eu recours à DAKAR MARINE ou seraient susceptibles d'y avoir recours, qu'il faut désormais faire porter l'enquête.

Quelle est la notoriété de DAKAR MARINE ? Quelle est son image de marque ? Comment s'exerce et comment est perçue son action commerciale ? Quels jugements sont portés sur le prix et la qualité des prestations ? A quelles conditions de prix enfin, avoués ou occultes, le chantier serait-il en mesure de compenser des désavantages par rapport à ses concurrents ?

Sans réponse à ces questions on ne peut conclure à l'avenir de DAKAR MARINE. Les décisions à prendre, maintenant plus tôt que tard, sont de trop grandes conséquences, non seulement pour le secteur industriel que nous avons observé mais pour le pays, pour qu'on puisse négliger de s'être informé préalablement aussi complètement que possible.

PERSONNES RENCONTREES

	MM.
LERLIET SENEGAL	KERBARIOU
CARNAUD SENEGAL	CHATIGNOL
COSELEC	Yoro FALL
CNQP	DOUCHET
CSTM	COME
DAKAR MARINE	Papa TOURE
FED	WAFFELAERT
FUMOA	RABARON
MANUTENTION AFRICAINE	JUBELIN
MATFORCE	CONTI
MTS	LAFAGE
NEMAS	N'DIAYE
RECTIFICATION KAKAROISE	PARET
RENOVAUTO	RENEMA
SAAA	KOCHMAN
SAED	Arona FALL
SAMA	LECHIEN
SATEC	NIANG
SCHALLER	SCHALLER
SELMEG	Mme GOMEZ
SISMAR	MOUNARD
SODIDA	HAFTENDORN
SONEPI	SAKHO
TREFILERIES DE DAKAR	ANSETT