



**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)

20815

**S.N.B.S.**

*Société Nigérienne de Briques Stabilisées*

*B.P. 13 412 Niamey Niger*

*Fax : (227) 74 18 23*

REHABILITATION DE LA SONICERAM

NIAMEY - NIGER

PROCEDE S.B.F

ETUDE DE FAISABILITE ECONOMIQUE ET TECHNIQUE

Etude Réalisée :

- KABA MICHEL

B.P. : 12715 - 74-12-26  
74-10-51

FAX :(00227) 74 18 23

NIAMEY-NIGER

# PRESENTATION GENERALE DU PROJET

# REHABILITATION DE LA SONICERAM

## HISTORIQUE/

La première usine a été créée en 1967 et avait une production de 15000 T / AN. La forme artisanale (cuisson au bois) ne permettait pas de satisfaire la demande sans cesse croissante.

En avril 1979, le Gouvernement Nigérien prenait la décision de réaliser une nouvelle unité de 37000 T / AN de de capacité de production. La réalisation de cette unité a coûté 2,19 milliards de francs CFA, et l'usine a été inaugurée le 15 Avril 1982.

Mais pour des raisons techniques (manque de maîtrise de l'appareil de production: transfert de technologie n'a pas été assuré, difficultés pour réaliser la production prévue), mais aussi économiques/prix de revient du produit fini trop élevé), l'usine a fermé ses portes deux ans après son inauguration (utilisation du fuel comme combustible).

## PRESENTATION DE L'USINE

La Soniceram se trouve en zone industrielle et est desservie par des routes goudronnées. Le titre foncier 8474 lui attribue une superficie de 50.000 M2 mais, compte tenu de l'usine Coré Niger et de l'école primaire on ne prendra que 15.000 M2. Les bâtiments de l'ancienne usine peuvent servir pour des extensions futures ou pour le stockage de la matière première. Les bâtiments de la nouvelle usine sont en bon état, ils nécessitent qu' un nettoyage. Une vérification des installations électriques est nécessaire.

## OBJECTIF

La réhabilitation de la Soniceram avec le système "SBF" permettra sans nul doute, de mettre sur le marché Nigérien, un produit dont le prix sera à la portée des couches défavorisées. Les logements sociaux construits actuellement ne sont à la portée que des couches moyennes et des nantis.

Il y a aussi d'autres raisons qui militent en faveur cette réhabilitation.

### **- Raisons sociales:**

avec la création de plus de 74 postes d'emploi permanents et de plus de 100 emplois temporaires, cette opération permettra une amélioration sensible du niveau de vie dans la commune de Niamey.

### **- Raison économique:**

La réhabilitation de la Soniceram permettra la relance des B.T.P. d'où d'autres activités génératrices d'emplois. Au niveau de la balance des paiements, vue les spéculations du prix du ciment (de 50 à 84.000 F/CFA actuellement), il est impératif de réduire l'importation massive des matériaux de construction (ciment, ferrailles).

Sur le plan politique, les quelques raisons ci-dessus énumérées doivent inciter les décideurs politiques à favoriser le développement industriel de notre pays, qui est l'une des voies qui permettra d'atténuer les effets néfastes de la crise actuelle.

# ETUDE TECHNIQUE

## 1.1 INTRODUCTION

L'usine SONICERAM a été construite pour produire des matériaux de construction en terre cuite.

Le coût de l'énergie pour le séchage et la cuisson des briques représentait alors un coût trop important pour l'équilibre financier de l'exploitation, ce qui a provoqué l'arrêt de l'usine.

## 1.2 PRODUCTION

La capacité de production sera de 10 tonnes / heure en moyenne.

La ligne de fabrication fonctionnera sur 2 postes mais est conçue pour travailler aussi sur 3 postes si nécessaire.

La production correspondante sera donc :

- 10 tonnes x 2 x 8 heures = 160 tonnes / jour

Il convient de prévoir une heure de nettoyage pour les machines en fin de journée de production.

## 1.3 PRODUITS

Les produits considérés sont :

- brique creuse 10 x 20 x 33 cm 4,5 kgs  
15 x 20 x 33 cm 6,7 kgs  
20 x 20 x 33 cm 9,0 kgs
- hourdis 15 x 20 x 33 cm 3,5 kgs
- claustras 33 cm de long 6,0 kgs

## 1.4 DESCRIPTIF DU PROCEDE

( cf schéma de principe d'implantation )

L'argile d'humidité maximum 8% est amenée à la trémie du distributeur existant. La trémie sera divisée en deux compartiments afin de pouvoir recevoir la latérite et l'argile grasse.

L'argile est alors broyée à travers un brise motte puis convoyée par un convoyeur à la lamelles métalliques, un élévateur à godets, et un broyeur à marteaux.

L'argile finement broyée à travers ce broyeur est alors stockée dans une trémie qui alimente l'unité de mélange avec le ciment par une vis sans fin.

Le ciment est approvisionné en sac. Les sacs sont vidés dans un silo de stockage. Le ciment est automatiquement transféré dans l'unité de mélange.

L'unité de mélange est constituée d'un malaxeur à cuve équipé de deux trémies peseuses afin de doser automatiquement avec précision le mélange argile-ciment.

Une fois le mélange effectué, la préparation est recueillie dans une trémie de stockage.

La vis d'extraction de la trémie alimente le mélange dans un mouilleur mélangeur muni de deux arbres de malaxage.

Le mélange ainsi humidifié est acheminé sur un broyeur à cylindre avant d'être transporté au groupe d'étirage sous vide.

A la sortie de la mouleuse, une filière donne au pain de terre la forme de produit désirée.

Le pain de terre est ensuite découpé à la longueur désirée par coupeur automatiquement monofil.

Les briques ainsi constituées sont reprises sur le circuit de manutention à lattes existant dans l'usine.

Les lattes sont stockées dans les anciennes chambres de séchage qui sont désormais utilisées comme chambre de maturation.

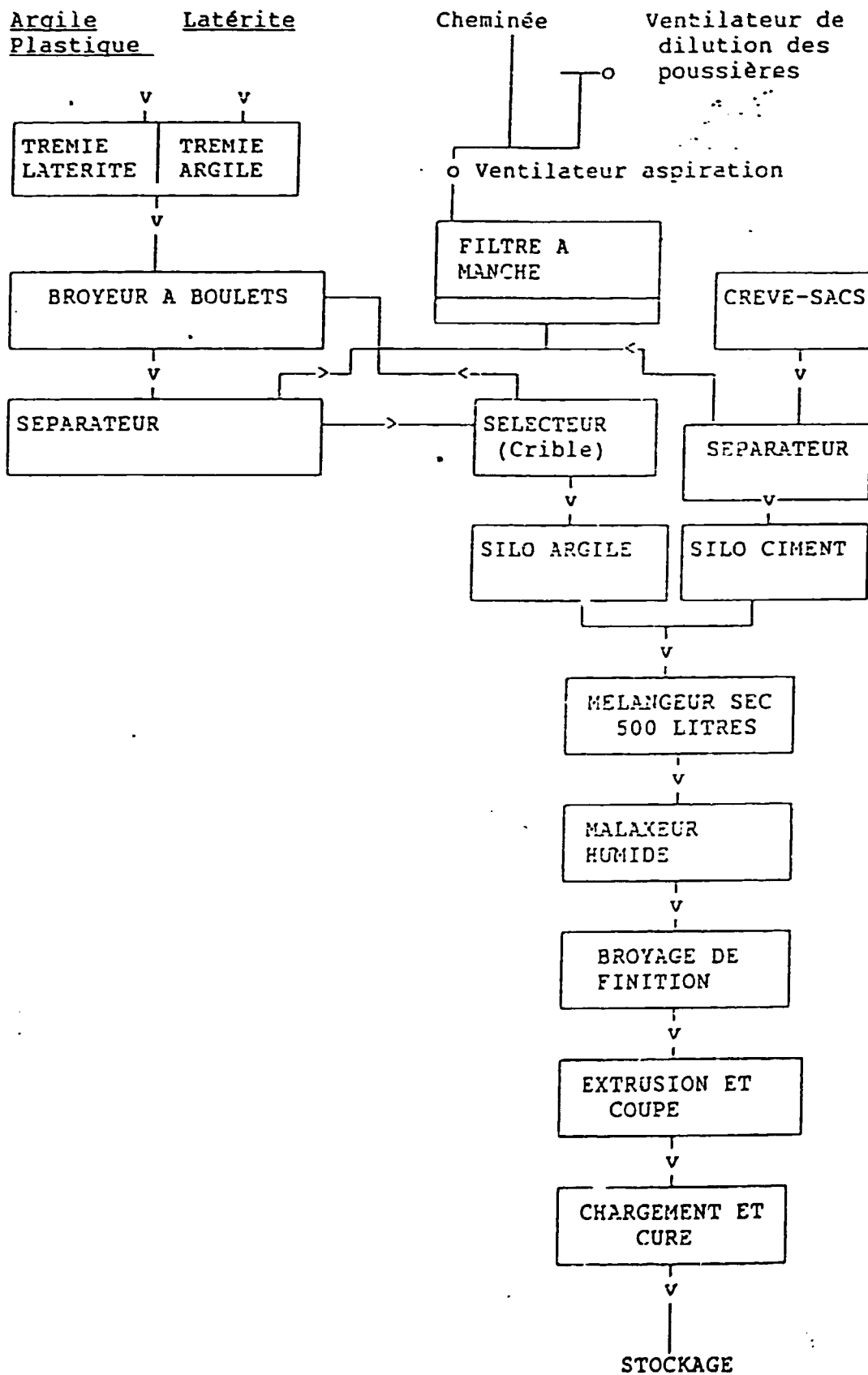
Après un séchage minimum de 2 jours dans ces chambres, les produits sont délattés et stockés manuellement dans l'ancien four pour une durée de maturation d'environ 5 jours.

A l'issue de ce délai de séchage, les produits peuvent être transférés dans la zone de stockage finale.

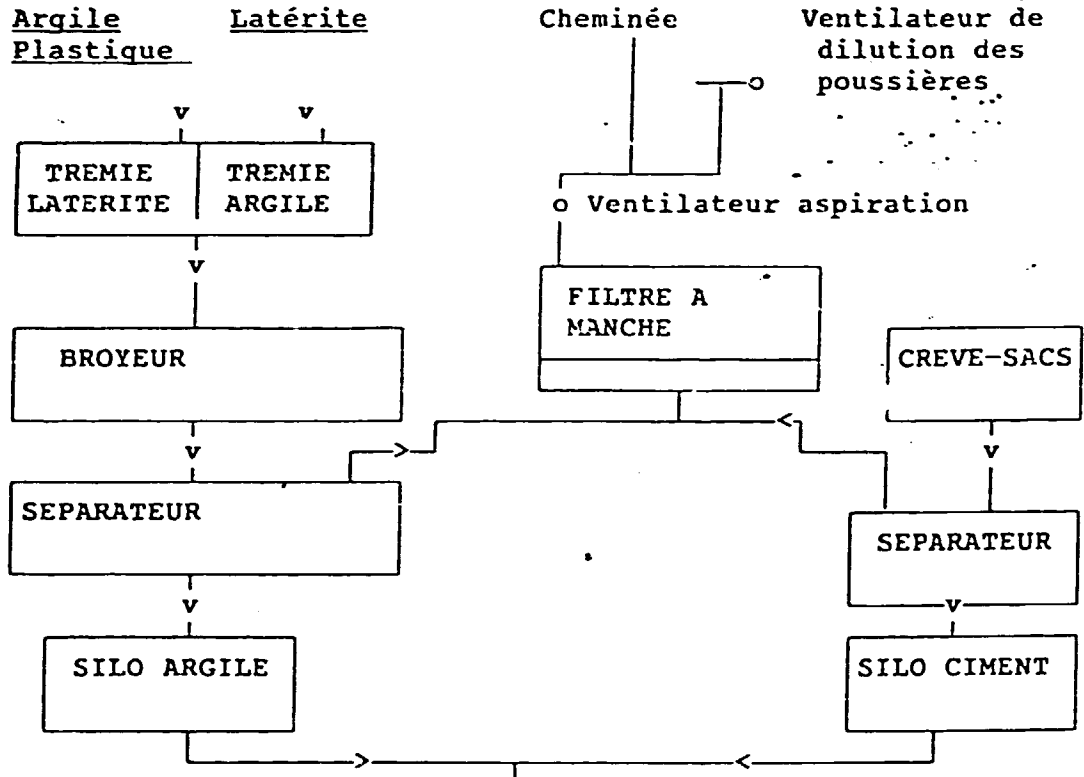
Les produits ne seront proposés à la vente qu'après un délai de 28 jours à partir de la date de fabrication (sortie étireuse)

Avec le précédé S.B.F le combustible est supprimé

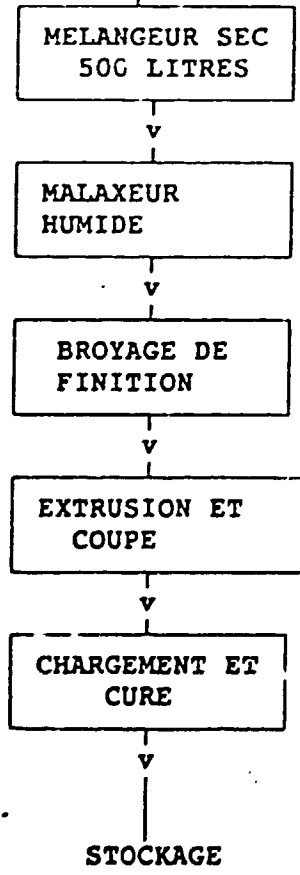
## SCHEMA DE FONCTIONNEMENT DE LA CHAINE DE PRODUCTION Ier CAS



SCHEMA DE FONCTIONNEMENT DE LA CHAINE DE PRODUCTION IIeme CAS



SCHEMA DE FONCTIONNEMENT DE LA CHAINE DE PRODUCTION II





## 1.5 PUISSANCE INSTALLEE

La puissance totale installée sera d'environ 280-300 kw.

Le démarrage des équipements étant prévu en cascade, un contrat de puissance de 150 kw.h doit être suffisant.

## 1.6 PLANNING PREVISIONNEL

- confirmation de la commande = M0
- expédition des équipements = M+3 à M+4
- livraison des équipements = M+4 à M+5
- montage sur site = M+6 à M+7
- essais - mise en route = M+8
- début de production = M+9

## II. LISTE DU MATERIEL NECESSAIRE

### 2.1 - MATERIEL NEUF

- un brise motte
- un élévateur à godets pour alimenter le broyeur à marteaux.
- un broyeur à marteaux
- une trémie de décharge sous broyeur avec convoyeur à vis de reprise.
- une élévateur à godet
- une trémie de stockage intermédiaire argile avec vis de reprise.
- un poste de préparation ciment comprenant :
  - a) un poste de vidage des sacs ciment
  - b) un vis de transfert pour alimenter la trémie ciment
  - c) une trémie ciment avec vis d'extraction.
- un poste de mélangeur argile-ciment comprenant :
  - a) deux trémies peseuses
  - b) un malaxeur argile ciment monté sur sa charpente ( sans platelage ni rembardes ni escalier d'accès )
  - c) une trémie de stockage avec convoyeur à vis d'extraction.
- une centrale de dépoussiérage connectée au broyeur à marteaux, au poste de désachage ciment, au mélangeur argile-ciment et aux convoyeurs entre le broyeur à marteaux et le mouilleur mélangeur.
- noyaux et peignes chromés pour 6 filières correspondant aux 5 produits cités au chapitre 1.2. La brique de 15 aura deux jours.

- une armoire électrique puissance et contrôle pour la zone préparation.
- une armoire électrique de puissance pour la zone fabrication et manutention.
- un pupitre de contrôle et de commande pour la zone fabrication et manutention.
- une caisse à outils d'électricien.
- un laboratoire de contrôle comprenant :
  - \* une étuve
  - \* une balance
  - \* une presse d'essais de résistance à l'écrasement des briques.
  - \* un ensemble de surfacage pour la préparation des échantillons.
  - \* les outils métrologiques de contrôle.  
( pied à coulisse, régle, mètre à bande )
- un lot de pièces de rechange comprenant :
  - \* produits de rechargement des pièces d'usure pour la première année d'exploitation.
  - \* un ensemble de pièce de première urgence.
- câbles électriques de liaison, armoires - pupitres-machines.

## 2.2 FOURNITURES POUR LE MATERIEL EXISTANT DEVANT ETRE UTILISE

- 2.2.1 - distributeur à tablier métallique
  - remplacement des 2 moteurs
  - plan de rehaussement du distributeur pour coffrage béton.
  - plan de fabrication pour la trémie et le registre séparateur argile grasse - latérite
- 2.2.2 - convoyeur à lames métalliques
  - remplacement du moteur
  - plan de capotage
- 2.2.3 - broyeur à cylindres
  - plan de coffrage béton pour le supportage
  - remplacement des moteurs
  - racleur de cylindre
- 2.2.4 - rectifieuse de cylindre
  - moteur de meule
  - 2 meules
  - coffret électrique de commande

- 2.2.5 - tapis à bande caoutchouc de 7,5 m
  - moteur
- 2.2.6 - tapis à bande caoutchouc de 11,0 m
  - moteur
  - bande caoutchouc avec le lot de pièces de première urgence.
- 2.2.7 - groupe d'étirage sous vide
  - pièces de rechange pour pompe à vide
  - la partie avant de l'hélice d'extrusion transformée pour une réduction diamètre 450 - 400 mm, rechargée d'origine revêtement dur.
  - un ensemble coquilles d'usure mouleuse
  - deux hélices de prècompression
  - deux grilles
  - garniture d'étanchéité
  - disque embrayage, joint tournant, et réfection du circuit pneumatique.
  - moteur et poulie motrice
  - courroies de transmission
  - manomètre de contrôle de la pression d'étirage.
- 2.2.8 - coupeur monofil
  - fil de coupe
  - moteur
- 2.2.9 - manutention automatique
  - moteurs
  - capteurs et cellules
- 2.2.10 - câblage
  - câbles pour recabler ces machines aux armoires électriques de puissance et pupitre de contrôle.

## ETUDE DU MARCHÉ

Les marchés sont classés en deux catégories:

- les marchés informels
- les marchés formels

### 1) LES MARCHES INFORMELS

L'enquête menée au niveau de la ville de Niamey qui a une population de 505.000 habitants; ne nous a pas permis de déterminer avec exactitude la demande en logements. Les renseignements recueillis nous permettent d'estimer le besoin annuel à 5000 logements.

### 2) LES MARCHES FORMELS:

La demande est énormes et plus facile à connaître. Les différents organismes et ministères nous ont donné leur projet en cour. Nous nous sommes contentés des projets sûrs et financés avec un démarrage dans les mois à venir.

TABLEAU DES PROJETS DE CONSTRUCTION

<u>INTITULE</u>	<u>COUT PREVU</u>	<u>FINANCEMENT</u>
- Marché informel	2 milliards	Consommation locale
<u>MARCHE FORMEL</u>		
- Projet Taiwan 1000 logements (2 <sup>ème</sup> tranche)	500 millions	Taiwan
- Projet Japonais 306 classes 8 CEG. 11 inspections	3 milliards	Japon
<u>PROJ. EDUC. III</u>	• 3 milliards	
- 960 classes dont 160 classes 11 inspections		RFA
<u>PROJETS NIGETIP</u>	1,5 milliard	Banque Mondiale
Projet urbain.....	3 milliards	
Education III	117 millions	
Projet réhabilitation du quartier Yantala (300 logements)	1.2 milliard	
- Projet Santé		
9 hôpitaux à Niamey....		
50 dispensaires; 5 CM; 27 PMI	1 milliard	
Projet maradi: 19 dispensaires	585 Millions	
Projet Liptako Gourma..		
- Projet Grec	en négociation)	

## CONDITIONS D'APPLICATION DES REGIMES PRIVILEGIES

Pour être admise au bénéfice d'un régime privilégié, l'entreprise doit présenter un intérêt ou une importance particulière pour la réalisation du programme national de développement économique et social entrant dans une des catégories ci-après, pour un montant initial des investissements au moins égale à 50 millions de FCFA.

- Entreprise de production d'énergie

- Entreprise de prospection, de production, d'extraction et transformation des produits des mines et carrières à l'exception des entreprises de recherches, d'exploitation et de transport par canalisation des hydrocarbures liquides ou gazeux qui demeurent régies par le code pétrolier, ainsi que des entreprises de recherches, d'exploitation et de concentration physique ou chimique de minerais, d'uranium et substance connexes régies par la loi N° 68-02 du 26 Janvier 1968.

- Industrie de transformation et de montage, fabriquant des articles et objets de grande consommation.

- Le régime privilégié peut être accordé aux entreprises industrielles, agricoles, minières, immobilières et hôtelières anciennement installées au Niger, à l'occasion d'une extension notable de leurs activités ou de leurs reconversions pour autant qu'elles le fassent entrer dans une des catégories ci-dessus en fonctions d'un programme déterminé que l'entreprise s'engage formellement à remplir et dont l'investissement nouveau est au minimum égal à 30 millions de francs CFA.

## AVANTAGES ACCORDEES PAR LES REGIMES PRIVILEGIES.

### Régime de l'entreprise agréée

- La durée de ces avantages ne peut être inférieure à 4 ans ni supérieure à 10 ans. Les avantages pouvant être accordés comprennent:

- exonération totale d'impôt BIC, patente, contribution foncière, redevance foncière et minière, taxes de consommation, taxes sur les biens de main-courante.

- Application d'un taux adopté à l'entreprise pour les taxes sur le chiffre d'affaire qui ne peut être inférieur au tiers du taux normal:

- Exonération totale des droits et taxes à l'importation sauf la taxe de statistique sur matière premières, fournitures, emballage, matériaux, matériels, machines; outillages, indispensables à la création de l'entreprise. Les véhicules normaux de transport routier les pièces détachées et le matériel de renouvellement ne bénéficient pas de l'exonération.

- Exonération de 50 à 100% de droits et taxes à l'exploitation, sauf taxe de statistique pour les produits finis ou semi-finis fabriqués et exportés par l'entreprise.

ETUDES ECONOMIQUES ET FINANCIERES

# BASES DE CALCUL POUR LE COMPTE D'EXPLOITATION

## CAPACITE DE PRODUCTION

### 1.1 - CAPACITE EN FONCTIONNEMENT REGULIER

Les équipements installés ont une capacité moyenne de production de 10 tonnes par heure; équivalent produits finis. Cette capacité est calculée pour une période de fonctionnement de 8 heures/Jour.

Deux équipes de production journalière se chargeront de la marche optimale de l'Usine (deux postes).

La production annuelle calculée sous ces hypothèses sera donc:

$$10 \text{ T/H} \times 8\text{H} \text{ de travail} \times 2 \text{ équipes/j} \times 264 \text{ j/an} = 42.242 \text{ T.}$$

Les données relatives à la productivité sont celles obtenues dans une usine similaire au Burkina Fasso, soit un taux de productivité de 90%.

D'où une production objective de :

$$42.240 \text{ tonnes / an} \times 90\% = 38.016 \text{ tonnes / an}$$

On considère en outre un taux de mise au rebut de 5% de la production imputé directement en diminution du chiffre d'affaire.

### 1.2 - CAPACITE DE PRODUCTION PREVUE POUR LA PREMIERE ANNEE

Il convient de prendre en compte une montée progressive de la production la première année qui correspond à la période de formation du personnel.

On retiendra les bases suivantes:

1er mois	= 20%
2ème mois	= 30%
3ème mois	= 40%
4ème mois	= 60%
5ème mois	= 80%
6ème mois	= 80%
7ème mois	= 90%
8ème mois	= 90%
9ème mois	= 100%
10 ème mois	= 100%
11ème mois	= 100%
12 ème mois	= 100%



PROGRAMME DE LA PRODUCTION ET DE VENTE

Capacité de production      20,0%    30,0%    40,0%    60,0%    80,0%    80,0%    85,0%    90,0%    100,0%    100,0%    100,0%    100,0%

TONNAGES PREVISIONNELLES	Mois 1	Mois 2	Mois 3	Mois 4	Mois 5	Mois 6	Mois 7	Mois 8	Mois 9	Mois 10	Mois 11	Mois 12	Total
Briques de 10      5,00%	32	48	63	95	127	127	139	143	158	158	158	158	1.407
Briques de 15      80,00%	507	760	1.014	1.521	2.028	2.028	2.230	2.281	2.534	2.534	2.534	2.534	22.506
Briques de 20      5,00%	32	48	63	95	127	127	139	143	158	158	158	158	1.407
Claustrats          5,00%	32	48	63	95	127	127	139	143	158	158	158	158	1.407
Hourdis et Divers    5,00%	32	48	63	95	127	127	139	143	158	158	158	158	1.407
<b>Total de la production</b>	<b>634</b>	<b>950</b>	<b>1.267</b>	<b>1.901</b>	<b>2.534</b>	<b>2.534</b>	<b>2.788</b>	<b>2.851</b>	<b>3.168</b>	<b>3.168</b>	<b>3.168</b>	<b>3.168</b>	<b>28.132</b>

C.A. PREVISIONNELS	Mois 1	Mois 2	Mois 3	Mois 4	Mois 5	Mois 6	Mois 7	Mois 8	Mois 9	Mois 10	Mois 11	Mois 12	Total
Briques de 10	,0	633,6	950,4	1.267,2	1.900,8	2.534,4	2.534,4	2.787,9	2.851,2	3.168,0	3.168,0	3.168,0	24.964
Briques de 15	,0	9.835,0	14.752,6	19.670,1	29.505,1	39.340,2	39.340,2	43.274,2	44.257,7	49.175,2	49.175,2	49.175,2	387.501
Briques de 20	,0	633,6	950,4	1.267,2	1.900,8	2.534,4	2.534,4	2.787,9	2.851,2	3.168,0	3.168,0	3.168,0	24.964
Claustrats	,0	1.810,3	2.715,4	3.620,6	5.430,9	7.241,2	7.241,2	7.965,3	8.146,3	9.051,5	9.051,5	9.051,5	71.326
Hourdis et Divers	,0	1.056,0	1.584,0	2.112,0	3.168,0	4.224,0	4.224,0	4.646,4	4.752,0	5.280,0	5.280,0	5.280,0	41.607
<b>Total valeur prod. vendue</b>	<b>,0</b>	<b>13.968,6</b>	<b>20.952,8</b>	<b>27.937,1</b>	<b>41.905,7</b>	<b>55.874,2</b>	<b>55.874,2</b>	<b>61.461,6</b>	<b>62.858,5</b>	<b>69.842,8</b>	<b>69.842,8</b>	<b>69.842,8</b>	<b>550.360,9</b>
Mise au rebut      5,00%	,0	698,4	1.047,6	1.396,9	2.095,3	2.793,7	2.793,7	3.073,1	3.142,9	3.492,1	3.492,1	3.492,1	27.518,0
<b>Total après mise au rebut</b>	<b>,0</b>	<b>13.270,1</b>	<b>19.905,2</b>	<b>26.540,2</b>	<b>39.810,4</b>	<b>53.080,5</b>	<b>53.080,5</b>	<b>58.388,5</b>	<b>59.715,6</b>	<b>66.350,6</b>	<b>66.350,6</b>	<b>66.350,6</b>	<b>522.842,8</b>

L'évolution de la production mensuelle au cours de la première année de fonctionnement de l'Usine est donnée par les tableaux ci-joints.

## GAMME DE PRODUITS FABRIQUES

PRODUCTION	DIMENSIONS	POIDS	%
Briques creuses	10 x 20 x 33 CM	4,5 kg	5%
	15 x 20 x 33 CM	6,7 kg	75%
	20 x 20 x 33 CM	9,0 kg	10%
Claustras	Variable	3,5 kg	5%
Hourdis	33 CM de long	6,0 kg	5%

## PRIX DE VENTE ( CFA )

Prix de vente retenu (SBF 33 cm)		Prix de vente du parpaing (40 cm)	
		Avant dévaluation	Après dévaluation
Produit de 10	90	100	145
15	130	150 - 225	200 - 326
20	180	250	400
Claustras	200	220	300
Hourdis	200	Inexistant	

Les bases de l'étude économique et financière intègrent la différence de dimension entre les briques SBF et les parpaings traditionnels. De ce fait, pour un prix de vente d'une brique SBF, il convient d'appliquer un coefficient de hausse de 40/33, soit 1,2121. A titre d'illustration, le prix de la brique de 15 coûterait en équivalent parpaing 158 CFA (soit 130x40 cm/33 cm).

Soit quasiment le prix du parpaing de ciment de mauvaise qualité avant dévaluation.

## DEFINITION DES CHARGES

### 4. PERSONNEL

Les coûts standard du personnel ainsi que les effectifs prévisionnels sont donnés par les tableaux ci contre.

### 5. CONSOMMATION DE MATIERES PREMIERES

Les ratios de consommations intermédiaires sont présentés dans les tableaux joints.

\* Ciment: 80.000 CFA / tonne livré en sacs de 50 kg.

\* Argile et latérite:

2.200 CFA / m<sup>3</sup> rendu usine ( y compris le transport sur 10 km).

La masse volumique de l'argile extraite de carrière est située entre 1,3 et 1,4. Nous retenons 1,3 comme masse volumétrique de l'argile utilisée. Le prix rendu usine de la tonne de latérite est donc de 1.692 CFA / tonne

\* Eau:

L'eau est utilisée pour le process de fabrication à raison de 14 % soit 1.400 litres/ heure de production. On considère comme négligeable l'eau de consommation courante (sanitaire, boissons).

Le prix estimé est de 260 CFA / m<sup>3</sup>

\* Electricité:

La puissance installée dans l'usine sera de l'ordre de 280 kwh. Cependant les machines ne fonctionnent pas toutes en continu et en même temps et n'utilisent pas en fonctionnement leur puissance maximale. Le démarrage des équipements qui fait appel au maximum de puissance est prévu en cascade.

Il convient donc de souscrire une puissance de 150 kwh. On retiendra pour le calcul les éléments suivants:

- Puissance souscrite = 150 kw
- Consommation moyenne = 120 kw.h

On utilisera le prix moyen " longue utilisation "

- soit : - Mars à Octobre = 41,50 F / kwh
- Novembre à Février = 35,70 F / kwh

La valeur moyenne est de 39,43 FCFA / kwh, arrondi à 40 F/kwh.

## EFFECTIFS PREVISIONNELS (FIN DE PERIODE)

EFFECTIFS	Année N	Année N+1	Année N+2	Année N+3	Année N+4	Année N+5
<u>Ingénieurs et Cadres</u>	5	6	6	6	6	6
/ Directeur Général	1	1	1	1	1	1
Directeur Technique	1	1	1	1	1	1
/ Directeur Adm. et Financier	1	1	1	1	1	1
Ingénieurs maintenance	1	1	1	1	1	1
Chef du service commercial	1	1	1	1	1	1
/ Chef du service personnel	0	1	1	1	1	1
<u>Techniciens et A.M.T.</u>	13	15	17	17	17	17
Secrétaire de direction	1	1	1	1	1	1
Secrétaire D.T.	1	1	1	1	1	1
Contrôleur Usine	2	2	2	2	2	2
Chef de la maintenance	1	1	1	1	1	1
Techniciens Electromécaniciens	2	2	2	2	2	2
Technicien Electricité industrie	1	1	1	1	1	1
Techniciens Chaudronneries	2	2	2	2	2	2
Techniciens Labo	1	1	1	1	1	1
/ Agent commercial	1	1	1	1	1	1
Agent service après vente	0	0	1	1	1	1
/ Comptable	1	1	1	1	1	1
Aides-Comptables	0	1	1	1	1	1
Caissier	0	1	1	1	1	1
Agent administratif, intendance	0	0	1	1	1	1
<u>Ouvriers-employés</u>	45	47	49	51	51	51
Manoeuvre nettoyage	1	1	1	1	1	1
Chauffeur:planton	1	1	1	1	1	1
Planton autres services	0	0	1	1	1	1
Gardiens	3	3	3	3	3	3
Ouvriers production	10	10	10	10	10	10
Manoeuvres production	26	26	26	26	26	26
Magasinier	0	1	1	1	1	1
Conducteurs chariots	2	2	2	3	3	3
Conducteurs engins	2	2	2	2	2	2
Aides soudeurs	0	1	1	2	2	2
Aides labo	0	0	0	1	1	1
<b>TOTAL DES EFFECTIFS</b>	<b>63</b>	<b>68</b>	<b>72</b>	<b>74</b>	<b>74</b>	<b>74</b>

## Coûts standard mensuels retenus

EFFECTIFS	En Francs CFA
<u>Ingénieurs et Cadres</u>	
Directeur Général	455.000
Directeur Technique	370.500
Directeur Adm. et Financier	325.000
Ingénieurs Maintenance	195.000
Chef du service commercial	195.000
Chef du service personnel	130.000
<u>Techniciens et A.M.T.</u>	
Secrétaire de direction	110.500
Secrétaire D.T.	110.500
Chef équipes de production	130.000
Chef de la maintenance	130.000
Techniciens Electronmécaniciens	110.500
Technicien Electricité industriel	110.500
Techniciens Chaudronneries	78.000
Techniciens Labo	78.000
Agent commercial	78.000
Agent service après vente	78.000
Comptable	104.000
Aides-Comptables	58.500
Caissier	65.000
Agent administratif, intendance	58.500
<u>Ouvriers-employés</u>	
Manoeuvre nettoyage	29.900
Chauffeur:planton	39.000
Planton autres services	32.500
Gardiens	29.900
Ouvriers production	39.000
Manoeuvres production	29.900
Magasinier	39.000
Conducteurs chariots	45.500
Conducteurs engins	45.500
Aides soudeurs	32.500
Aides laborantins	32.500

## MASSE SALARIALE PREVISIONNELLE

EFFECTIFS	Année N	Année N+1	Année N+2	Année N+3	Année N+4	Année N+5
<u>Ingénieurs et Cadres</u>	16.536,0	20.046,0	20.046,0	20.046,0	20.046,0	20.046,0
Directeur Général	5.460,0	5.460,0	5.460,0	5.460,0	5.460,0	5.460,0
Directeur Technique	4.446,0	4.446,0	4.446,0	4.446,0	4.446,0	4.446,0
Directeur Adm. et Financier	1.950,0	3.900,0	3.900,0	3.900,0	3.900,0	3.900,0
Ingénieurs maintenance	2.340,0	2.340,0	2.340,0	2.340,0	2.340,0	2.340,0
Chef du service commercial	2.340,0	2.340,0	2.340,0	2.340,0	2.340,0	2.340,0
Chef du service personnel	,0	1.560,0	1.560,0	1.560,0	1.560,0	1.560,0
<u>Techniciens et A.M.T.</u>	14.261,0	17.784,0	19.422,0	19.422,0	19.422,0	19.422,0
Secrétaire de direction	1.326,0	1.326,0	1.326,0	1.326,0	1.326,0	1.326,0
Secrétaire D.T.	663,0	1.326,0	1.326,0	1.326,0	1.326,0	1.326,0
Chef équipes de production	2.730,0	3.120,0	3.120,0	3.120,0	3.120,0	3.120,0
Chef de la maintenance	1.560,0	1.560,0	1.560,0	1.560,0	1.560,0	1.560,0
Techniciens Electromécaniciens	2.210,0	2.652,0	2.652,0	2.652,0	2.652,0	2.652,0
Technicien Electricité industrie	1.326,0	1.326,0	1.326,0	1.326,0	1.326,0	1.326,0
Techniciens Chaudronneries	1.560,0	1.872,0	1.872,0	1.872,0	1.872,0	1.872,0
Techniciens Labo.	936,0	936,0	936,0	936,0	936,0	936,0
Agent commercial	702,0	936,0	936,0	936,0	936,0	936,0
Agent service après vente	,0	,0	936,0	936,0	936,0	936,0
Comptable	1.248,0	1.248,0	1.248,0	1.248,0	1.248,0	1.248,0
Aides-Comptables	,0	702,0	702,0	702,0	702,0	702,0
Cassier	,0	780,0	780,0	780,0	780,0	780,0
Agent administratif, intendance	,0	,0	702,0	702,0	702,0	702,0
<u>Ouvriers-employés</u>	16.285,1	18.954,0	19.344,0	20.280,0	20.280,0	20.280,0
Manoeuvre nettoyage	299,0	358,8	358,8	358,8	358,8	358,8
Chauffeur, planton	468,0	468,0	468,0	468,0	468,0	468,0
Planton autres services	,0	,0	390,0	390,0	390,0	390,0
Gardiens	1.076,4	1.076,4	1.076,4	1.076,4	1.076,4	1.076,4
Ouvriers production	4.095,0	4.680,0	4.680,0	4.680,0	4.680,0	4.680,0
Manoeuvres production	8.162,7	9.328,8	9.328,8	9.328,8	9.328,8	9.328,8
Magasinier	,0	468,0	468,0	468,0	468,0	468,0
Conducteurs chariots	1.092,0	1.092,0	1.092,0	1.638,0	1.638,0	1.638,0
Conducteurs engins	1.092,0	1.092,0	1.092,0	1.092,0	1.092,0	1.092,0
Aides soudeurs	,0	390,0	390,0	780,0	780,0	780,0
Aides laborantins	,0	,0	,0	390,0	390,0	390,0
<b>TOTAL DE LA MASSE SALARIALE</b>	<b>47.082,1</b>	<b>56.784,0</b>	<b>58.812,0</b>	<b>59.748,0</b>	<b>59.748,0</b>	<b>59.748,0</b>

C.N.S.S. (15,4 %)	7.250,6	8.744,7	9.057,0	9.201,2	9.201,2	9.201,2
Primes et divers (5 %)	,0	,0	,0	,0	,0	,0
<b>TOTAL DES CHARGES SALARIALES</b>	<b>54.332,7</b>	<b>65.528,7</b>	<b>67.869,0</b>	<b>68.949,2</b>	<b>68.949,2</b>	<b>68.949,2</b>

6. AUTRES DEPENSES DE FONCTIONNEMENTEquipements de sécurité :

Chaussures, masques anti poussière, lunettes de protection, gants de protection.

On retiendra 2 équipements complets par an pour 55 employés au coût de 17.500 CFA / jeu soit :

( 2 x 17.500 ) x 55 employés x 2 jeux = ....3.850.000 FCFA. /

ENTRETIEN + CARBURANT VEHICULES: (pour les véhicules de société)  
71 F / km x 50 km x 264 jours/an = 937.200 .....938.000 FCFA/an.

FRAIS DE BUREAUX : .....2.500.000 CFA/an  
( produits d'entretien et fournitures administratives )

ENTRETIEN USINE :

Ce poste est le plus important car il doit tenir compte du remplacement régulier des pièces d'usure et de l'entretien des machines. Les machines étant neuves ou remises en état, ce poste sera faible les premières années.

On retiendra :

1er année : .....5.000.000 CFA  
à partir de la 2 ème année = ..... 21.000.000 CFA / an

TELEPHONE-FAX : ..... 6.000.000 CFA / an

ABONNEMENTS :

( eau-électricité-téléphone-fax )

ELECTRICITE

Prime puissance 925 CFA / kw x 150 kw x 12 mois = 1.665.000 / an  
Redevance fixe = 92.500 CFA / mois = ..... 1.110.000 / an

EAU

Abonnement contrat ( Réf 3810 ) 20.000 / mois =... 120.000 / an  
Location contrat ( Réf 115 ) 988 / mois .....=... 12.000 / an  
Téléphone / Téléx..... =... 100.000 / an

TOTAL = ..... 3.007.000 / an

PUBLICITE ET DOCUMENTATION GENERALE

Poste majoré la première année pour promouvoir le produit.

1er année = ..... 8.000.000 CFA  
A partir de la 2ème année = ..... 2.500.000 CFA

ASSURANCES ET TAXES:

- Assurance	=.....	5.000.000 CFA / an
		( Risques industriels et 3 véhicules )
- Taxes		
	Vignette	=..... 25.000 / an
	Timbre fiscaux	=..... 100.000 / an
- TOTAL	= .....	5.125.000 / an

TAXE PROFESSIONNELLE

1,2 % du salaire brut

TAXE DE STATISTIQUE

4,5 % du chiffre d'affaire

IMPOTS SUR LES BENEFICES ET TVA

Société exonérée

**BASE DE CALCUL POUR LES INVESTISSEMENTS**

1. EQUIPEMENTS ET PRESTATION OCIR =..... 650.000.000 CFA

Ce prix comporte les équipements neufs, des pièces de rechange pour la remise en état des équipements existant, la supervision de montage et la mise en route, les équipements pour un laboratoire de contrôle ( C.F offre OCIR )

2. REMISE EN ETAT DES BATIMENTS ET TRAVAUX LOCAUX.

Fosses sseptiques, sanitaire, électricité, éclairage..	15.000.000
Fondations béton (four + distributeur + broyeur, divers)	
20 m3 x 100.000 CFA=.....	20.000.000
Location grues pour la mise en place des équipements...	4.500.000
Chargeur à godets.....	20.000.000
Outillage + équipements maintenance.....	20.000.000
Remise en état chariots élévateurs, compresseur, trémies, palettes de stockage.....	20.000.000
Transport CIF des équipements.....	20.000.000
Hébergement personnel OCIR / ( villa + frais ).....	3.000.000



Frais de personnel local pour nettoyage et montage  
 10 personnes x 6 mois x 50.000 CFA/mois+20% + charges : 3.600.000

Frais de personnel d'encadrement pendant la phase du projet jusqu'à la  
 mise en fonction ( 6 mois ).

D.G./+D.T + Chef projet + Chef maintenance + comptable... 6.900.000

Agencement installation (téléphone + eau + électricité) 4.300.000

SOUS-TOTAL = 119.300.000

Divers et imprévus 5%..... 6.000.000

SOUS-TOTAL = 125.300.000

### 3. EQUIPEMENTS DE BUREAUX:

\* matériel informatique - téléphone + télécopie..... 15.000.000

\* matériel de climatisation..... 2.000.000

\* matériel roulant..... 20.000.000

1 véhicule D.G + 1 pick-up + 1 mobylette

\* mobilier et matériel bureau..... 5.000.000

SOUS-TOTAL = 42.000.000

### 4. FRAIS D'ETABLISSEMENT

\* Actes..... 1.000.000

## RECAPITULATIF INVESTISSEMENTS

Voir les tableaux ci-contre.

## EVOLUTION DES INVESTISSEMENTS ET DES AMORTISSEMENTS

INVESTISSEMENTS KCFA	Année N	Année N+1	Année N+2	Année N+3	Année N+4	Année N+5
Chaîne de production	765.000,0	,0	,0	,0	,0	,0
Autres Investissements	53.300,0	,0	900,0	,0	2.000,0	,0
<b>TOTAL INVESTISSEMENTS</b>	<b>818.300,0</b>	<b>,0</b>	<b>900,0</b>	<b>,0</b>	<b>2.000,0</b>	<b>,0</b>
Chaîne de production	78.500,0	78.500,0	78.500,0	71.500,0	78.500,0	74.500,0
Autres Investissements	12.296,7	12.296,7	12.476,7	5.810,0	6.210,0	1.610,0
<b>TOTAL AMORTISSEMENTS</b>	<b>90.796,7</b>	<b>90.796,7</b>	<b>90.976,7</b>	<b>84.310,0</b>	<b>84.710,0</b>	<b>76.110,0</b>
<b>Cumul INVESTISSEMENTS</b>	<b>818.300,0</b>	<b>818.300,0</b>	<b>819.200,0</b>	<b>819.200,0</b>	<b>821.200,0</b>	<b>821.200,0</b>
<b>Cumul AMORTISSEMENTS</b>	<b>90.796,7</b>	<b>181.593,4</b>	<b>272.570,1</b>	<b>356.880,1</b>	<b>441.590,1</b>	<b>517.700,1</b>
<b>INVESTISSEMENTS RESIDUELS</b>	<b>727.503,3</b>	<b>636.706,6</b>	<b>546.629,9</b>	<b>462.319,9</b>	<b>379.609,9</b>	<b>303.499,9</b>

## EVOLUTION DES INVESTISSEMENTS ET DES AMORTISSEMENTS

INVESTISSEMENTS KCFA	Année N	Année N+1	Année N+2	Année N+3	Année N+4	Année N+5
Chaîne de production	626.600,0	,0	,0	,0	,0	,0
Laboratoire	23.400,0	,0	,0	,0	,0	,0
Repise des bâtiments indus	37.000,0	,0	,0	,0	,0	,0
Equipement de maintenance	20.000,0					,0
Installation et mise en rou	38.000,0					
Chargeur à godets	20.000,0					
<b>TOTAL INVESTISSEMENTS</b>	<b>765.000,0</b>	<b>,0</b>	<b>,0</b>	<b>,0</b>	<b>,0</b>	<b>,0</b>
AMORTISSEMENTS	K. CFA	K. CFA	K. CFA	K. CFA	K. CFA	K. CFA
Chaîne de production Taux(en %) : 10,0	62.660,0	62.660,0	62.660,0	62.660,0	62.660,0	62.660,0
Laboratoire Taux(en %) : 10,0	2.340,0	2.340,0	2.340,0	2.340,0	2.340,0	2.340,0
Repise des bâtiments indus Taux(en %) : 10,0	3.700,0	3.700,0	3.700,0	3.700,0	3.700,0	3.700,0
Equipement de maintenance Taux(en %) : 20,0	4.000,0	4.000,0	4.000,0	4.000,0	4.000,0	,0
Installation et mise en rou Taux(en %) : 10,0	3.800,0	3.800,0	3.800,0	3.800,0	3.800,0	3.800,0
Chargeur à godets Taux(en %) : 10,0	2.000,0	2.000,0	2.000,0	2.000,0	2.000,0	2.000,0
<b>TOTAL AMORTISSEMENTS</b>	<b>78.500,0</b>	<b>78.500,0</b>	<b>78.500,0</b>	<b>78.500,0</b>	<b>78.500,0</b>	<b>74.500,0</b>

## EVOLUTION DES INVESTISSEMENTS ET DES AMORTISSEMENTS

INVESTISSEMENTS KCFA	Année N	Année N+1	Année N+2	Année N+3	Année N+4	Année N+5
Frais d'établissement	1.000,0	,0	,0	,0	,0	,0
Agencements -install	4.300,0	,0	,0	,0	,0	,0
Mobiliers et matériels	5.000,0	,0	,0	,0	,0	,0
Micro-Inf. et Télécomm.	12.600,0	,0	900,0	,0	,0	,0
Photocopieurs	2.400,0	,0	,0	,0	2.000,0	,0
Froid électricité	2.000,0	,0	,0	,0	,0	,0
Véhicules	20.000,0	,0	,0	,0	,0	,0
Divers et imprévus	6.000,0			,0	,0	,0
<b>TOTAL INVESTISSEMENTS</b>	<b>53.300,0</b>	<b>,0</b>	<b>900,0</b>	<b>,0</b>	<b>2.000,0</b>	<b>,0</b>
AMORTISSEMENTS	K.CFA	K.CFA	K.CFA	K.CFA	K.CFA	K.CFA
Frais d'établissement Taux(en %) : 20,0	200,0	200,0	200,0	200,0	200,0	,0
Agencements -install Taux(en %) : 10,0	430,0	430,0	430,0	430,0	430,0	430,0
Mobiliers et matériels Taux(en %) : 20,0	1.000,0	1.000,0	1.000,0	1.000,0	1.000,0	,0
Micro-Inf. et Télécomm. Taux(en %) : 20,0	2.520,0	2.520,0	2.700,0	2.700,0	2.700,0	180,0
Photocopieurs Taux(en %) : 20,0	480,0	480,0	480,0	480,0	820,0	400,0
Froid électricité Taux(en %) : 20,0	400,0	400,0	400,0	400,0	400,0	,0
Véhicules Taux(en %) : 33,3	6.666,7	6.666,7	6.666,7	,0	,0	,0
Divers Taux(en %) : 10,0	600,0	600,0	600,0	600,0	600,0	600,0
<b>TOTAL AMORTISSEMENTS</b>	<b>12.296,7</b>	<b>12.296,7</b>	<b>12.476,7</b>	<b>5.810,0</b>	<b>6.210,0</b>	<b>1.610,0</b>

**PROGRAMMATION DES INVESTISSEMENTS**

PROGRAMMATION DES INVESTISSEMENTS	Mois 1	Mois 2	Mois 3	Mois 4	Mois 5	Mois 6	Mois 7	Mois 8	Mois 9	Mois 10	Mois 11	Mois 12	Total
<b>MATERIELS</b>	23.300,0	,0	6.400,0	3.150,0	11.000,0	5.350,0	2.100,0	2.000,0	,0	,0	,0	,0	53.300,0
Frais d'établissement	1.000,0	,0	,0	,0	,0	,0	,0	,0	,0	,0	,0	,0	1.000,0
Agencements - installation	4.300,0	,0	,0	,0	,0	,0	,0	,0	,0	,0	,0	,0	4.300,0
Mobiliers et matériels	2.500,0	,0	1.250,0	,0	,0	1.250,0	,0	,0	,0	,0	,0	,0	5.000,0
Micro-Inf. et Télécomm.	2.100,0	,0	3.150,0	3.150,0	,0	2.100,0	2.100,0	,0	,0	,0	,0	,0	12.600,0
Photocopieurs	2.400,0	,0	,0	,0	,0	,0	,0	,0	,0	,0	,0	,0	2.400,0
Froid électricité	1.000,0	,0	,0	,0	1.000,0	,0	,0	,0	,0	,0	,0	,0	2.000,0
Véhicules	10.000,0	,0	,0	,0	10.000,0	,0	,0	,0	,0	,0	,0	,0	20.000,0
Divers et imprévus	,0	,0	2.000,0	,0	,0	2.000,0	,0	2.000,0	,0	,0	,0	,0	6.000,0
<b>CHAINE DE PRODUCTION</b>	136.000,0	11.285,7	11.285,7	282.952,4	281.916,7	32.892,9	3.166,7	1.500,0	1.000,0	1.000,0	1.000,0	1.000,0	765.000,0
Chaîne de production	125.320,0	,0	,0	250.640,0	250.640,0	,0	,0	,0	,0	,0	,0	,0	626.600,0
Laboratoire	4.680,0	,0	,0	9.360,0	9.360,0	,0	,0	,0	,0	,0	,0	,0	23.400,0
Reprise des bâtiments indus.	,0	5.285,7	5.285,7	5.285,7	9.250,0	11.892,9	,0	,0	,0	,0	,0	,0	37.000,0
Equipement de maintenance	5.000,0	5.000,0	5.000,0	5.000,0	,0	,0	,0	,0	,0	,0	,0	,0	20.000,0
Installation et mise en route	1.000,0	1.000,0	1.000,0	12.666,7	12.666,7	1.000,0	3.166,7	1.500,0	1.000,0	1.000,0	1.000,0	1.000,0	38.000,0
Chargeur à godets	,0	,0	,0	,0	,0	20.000,0	,0	,0	,0	,0	,0	,0	20.000,0
<b>TOTAL DES INVESTISSEMENTS</b>	<b>159.300,0</b>	<b>11.285,7</b>	<b>17.685,7</b>	<b>286.102,4</b>	<b>292.916,7</b>	<b>38.242,9</b>	<b>5.266,7</b>	<b>3.500,0</b>	<b>1.000,0</b>	<b>1.000,0</b>	<b>1.000,0</b>	<b>1.000,0</b>	<b>818.300,0</b>

ETUDES ECONOMIQUES ET FINANCIERES MENSUALISEES AU COURS  
DE LA PREMIERE ANNEE

Plan de trésorerie mensuelle  
Comptes d'exploitation  
Programmation des investissements  
Evolution des charges  
Evolution des charges de personnel

EN MFCTA	Mois 1	Mois 2	Mois 3	Mois 4	Mois 5	Mois 6	Mois 7	Mois 8	Mois 9	Mois 10	Mois 11	Mois 12	Exercice
<b>CHARGES D'EXPLOITATION</b>	15.638,3	15.129,8	16.536,6	23.239,2	29.209,1	29.209,1	36.055,0	36.551,2	39.364,1	39.306,2	39.248,0	39.189,5	358.676,1
Mat. et fournitures cons.	5.792,0	8.598,4	11.406,6	17.067,3	22.691,5	22.691,5	24.962,9	25.524,2	28.330,6	28.330,6	28.330,6	28.330,6	252.056,6
Autres services consommés	1.928,8	2.992,9	1.557,1	1.685,3	1.813,6	1.813,6	1.864,9	1.877,7	1.941,8	1.941,8	1.941,8	1.941,8	23.301,0
Charges Diverses	4.500,0	121,0	121,0	121,0	121,0	121,0	141,5	121,0	121,0	121,0	121,0	121,0	5.851,5
Charges de Personnel	3.417,5	3.417,5	3.452,0	4.365,6	4.583,1	4.583,1	5.085,7	5.085,7	5.085,7	5.085,7	5.085,7	5.085,7	54.332,7
Ingénieurs et Cadres	1.402,7	1.402,7	1.402,7	1.402,7	1.402,7	1.402,7	1.777,7	1.777,7	1.777,7	1.777,7	1.777,7	1.777,7	19.082,5
ANT	982,6	982,6	982,6	1.222,7	1.440,2	1.440,2	1.567,7	1.567,7	1.567,7	1.567,7	1.567,7	1.567,7	16.457,2
Ouvriers et Employés	1.032,1	1.032,1	1.066,6	1.740,2	1.740,2	1.740,2	1.740,2	1.740,2	1.740,2	1.740,2	1.740,2	1.740,2	18.793,0
Frais financiers	,0	,0	,0	,0	,0	,0	4.000,0	3.942,7	3.885,1	3.827,1	3.768,9	3.710,5	23.134,3
Impôts et Taxes	,0	,0	,0	,0	,0	,0	,0	,0	,0	,0	,0	,0	,0
<b>CHARGES D'INVESTISSEMENTS</b>	159.300,0	11.285,7	17.685,7	286.102,4	292.916,7	38.242,9	16.732,9	15.023,6	12.581,2	12.639,1	12.697,3	12.755,8	887.963,2
Investissements	159.300,0	11.285,7	17.685,7	286.102,4	292.916,7	38.242,9	5.266,7	3.500,0	1.000,0	1.000,0	1.000,0	1.000,0	818.300,0
Remboursement des emprunts	,0	,0	,0	,0	,0	,0	11.466,2	11.523,6	11.581,2	11.639,1	11.697,3	11.755,8	69.663,2
Autres dépenses													
Impôt sur les B.I.C.	,0	,0	,0	,0	,0	,0	,0	,0	,0	,0	,0	,0	,0
Dividendes	,0	,0	,0	,0	,0	,0	,0	,0	,0	,0	,0	,0	,0
<b>TOTAL DES EMPLOIS</b>	174.938,3	26.415,5	34.222,3	309.341,5	322.125,8	67.452,0	52.787,9	51.574,8	51.945,3	51.945,3	51.945,3	51.945,3	1.266.639,3
<b>RESSOURCES</b>													
Ventes production	,0	11.943,1	17.914,7	23.886,2	35.829,3	47.772,4	47.772,4	52.549,7	53.744,0	59.715,6	59.715,6	59.715,6	470.558,6
Ventes du mois courant		10.748,8	16.123,2	21.497,6	32.246,4	42.995,2	42.995,2	47.294,7	48.369,6	53.744,0	53.744,0	53.744,0	423.502,7
Ventes du mois précédent		1.194,3	1.791,5	2.388,6	3.582,9	4.777,2	4.777,2	5.255,0	5.374,4	5.971,6	5.971,6	5.971,6	47.055,9
Crédits à long terme	800.000,0	,0	,0	,0	,0	,0	,0	,0	,0	,0	,0	,0	800.000,0
Crédits à moyen terme	,0	,0	,0	,0	,0	,0	,0	,0	,0	,0	,0	,0	,0
Produits financiers	,0	,0	,0	,0	,0	,0	,0	,0	,0	,0	,0	,0	,0
<b>TOTAL DES RESSOURCES</b>	800.000,0	11.943,1	17.914,7	23.886,2	35.829,3	47.772,4	47.772,4	52.549,7	53.744,0	59.715,6	59.715,6	59.715,6	1.270.558,6
<b>LIQUIDITES EN DEBUT DE MOIS</b>	58.300,0	683.361,7	668.889,4	652.581,7	367.126,4	80.829,9	61.150,4	56.135,0	57.109,8	58.908,5	66.678,8	74.449,0	58.300,0
<b>LIQUIDITES EN FIN DE MOIS</b>	683.361,7	668.889,4	652.581,7	367.126,4	80.829,9	61.150,4	56.135,0	57.109,8	58.908,5	66.678,8	74.449,0	82.219,2	82.219,2

COMPTES MENSUELS D'EXPLOITATION PREVISIONNELS (HORS AMORTISSEMENTS)

EN K. CFA	Mois 1	Mois 2	Mois 3	Mois 4	Mois 5	Mois 6	Mois 7	Mois 8	Mois 9	Mois 10	Mois 11	Mois 12	Total
CHIFFRE D'AFFAIRES	,0	13.270,1	19.905,2	26.540,2	39.810,4	53.080,5	53.080,5	58.388,5	59.715,6	66.350,6	66.350,6	66.350,6	522.842,8
BUDGET DE FONCTIONNEMENT	12.220,8	11.712,3	13.084,6	18.873,6	24.626,0	24.626,0	26.969,3	27.522,9	30.393,4	30.393,4	30.393,4	30.393,4	281.209,1
Mat. et fournitures cons.	5.792,0	8.598,4	11.406,6	17.067,3	22.691,5	22.691,5	24.962,9	25.524,2	28.330,6	28.330,6	28.330,6	28.330,6	252.056,6
Autres services consommés	1.928,8	2.992,9	1.557,1	1.685,3	1.813,6	1.813,6	1.864,9	1.877,7	1.941,8	1.941,8	1.941,8	1.941,8	23.301,0
Chargés Diverses	4.500,0	121,0	121,0	121,0	121,0	121,0	141,5	121,0	121,0	121,0	121,0	121,0	5.851,5
Personnel en régie	,0	,0	,0	,0	,0	,0	,0	,0	,0	,0	,0	,0	,0
VALEUR AJOUTEE	-12.220,8	1.557,8	6.820,5	7.666,7	15.184,4	28.454,5	26.111,2	30.865,7	29.322,2	35.957,2	35.957,2	35.957,2	241.633,7
CHARGES DE PERSONNEL	3.417,5	3.417,5	3.452,0	4.365,6	4.583,1	4.583,1	5.085,7	5.085,7	5.085,7	5.085,7	5.085,7	5.085,7	54.332,7
Ingénieurs et Cadres	1.402,7	1.402,7	1.402,7	1.402,7	1.402,7	1.402,7	1.777,7	1.777,7	1.777,7	1.777,7	1.777,7	1.777,7	19.082,5
Agents de maîtrise	982,6	982,6	982,6	1.222,7	1.440,2	1.440,2	1.567,7	1.567,7	1.567,7	1.567,7	1.567,7	1.567,7	16.457,2
Ouvriers et Employés	1.032,1	1.032,1	1.066,6	1.740,2	1.740,2	1.740,2	1.740,2	1.740,2	1.740,2	1.740,2	1.740,2	1.740,2	18.793,0
Impôts et taxes (TVA)	,0	,0	,0	,0	,0	,0	,0	,0	,0	,0	,0	,0	,0
EXCEDENT BRUT D'EXPLOIT.	-15.638,3	-1.859,7	3.368,6	3.301,1	10.601,2	23.871,4	21.025,5	25.780,0	24.236,5	30.871,5	30.871,5	30.871,5	187.301,0
Dot. aux amortissements													
RESULTAT D'EXPLOITATION	-15.638,3	-1.859,7	3.368,6	3.301,1	10.601,2	23.871,4	21.025,5	25.780,0	24.236,5	30.871,5	30.871,5	30.871,5	187.301,0
Frais financiers	,0	,0	,0	,0	,0	,0	4.000,0	3.942,7	3.885,1	3.827,1	3.768,9	3.710,5	23.134,3
RESULTAT NET AVANT IMPOT	-15.638,3	-1.859,7	3.368,6	3.301,1	10.601,2	23.871,4	17.025,5	21.837,3	20.351,4	27.044,4	27.102,6	27.161,1	164.166,7
Impôts sur les bénéfices	,0	,0	,0	,0	,0	,0	,0	,0	,0	,0	,0	,0	,0
Dividendes	,0	,0	,0	,0	,0	,0	,0	,0	,0	,0	,0	,0	,0
RESULTAT NET, D'EXPLOIT.	-15.638,3	-1.859,7	3.368,6	3.301,1	10.601,2	23.871,4	17.025,5	21.837,3	20.351,4	27.044,4	27.102,6	27.161,1	164.166,7
AUTOFINANCEMENT NET	-15.638,3	-1.859,7	3.368,6	3.301,1	10.601,2	23.871,4	17.025,5	21.837,3	20.351,4	27.044,4	27.102,6	27.161,1	164.166,7



PROGRAMMATION DES INVESTISSEMENTS	Mois 1	Mois 2	Mois 3	Mois 4	Mois 5	Mois 6	Mois 7	Mois 8	Mois 9	Mois 10	Mois 11	Mois 12	Total
<b>MATERIELS</b>	23.300,0	,0	6.400,0	3.150,0	11.000,0	5.350,0	2.100,0	2.000,0	,0	,0	,0	,0	53.300,0
Frais d'établissement	1.000,0	,0	,0	,0	,0	,0	,0	,0	,0	,0	,0	,0	1.000,0
Agencements - installation	4.300,0	,0	,0	,0	,0	,0	,0	,0	,0	,0	,0	,0	4.300,0
Mobiliers et matériels	2.500,0	,0	1.250,0	,0	,0	1.250,0	,0	,0	,0	,0	,0	,0	5.000,0
Micro-Inf. et Télécomm.	2.100,0	,0	3.150,0	3.150,0	,0	2.100,0	2.100,0	,0	,0	,0	,0	,0	12.600,0
Photocopieurs	2.400,0	,0	,0	,0	,0	,0	,0	,0	,0	,0	,0	,0	2.400,0
Froid électricité	1.000,0	,0	,0	,0	1.000,0	,0	,0	,0	,0	,0	,0	,0	2.000,0
Véhicules	10.000,0	,0	,0	,0	10.000,0	,0	,0	,0	,0	,0	,0	,0	20.000,0
Divers et imprévus	,0	,0	2.000,0	,0	,0	2.000,0	,0	2.000,0	,0	,0	,0	,0	6.000,0
<b>CHAÎNE DE PRODUCTION</b>	136.000,0	11.285,7	11.285,7	282.952,4	281.916,7	32.892,9	3.166,7	1.500,0	1.000,0	1.000,0	1.000,0	1.000,0	765.000,0
Chaîne de production	125.320,0	,0	,0	250.640,0	250.640,0	,0	,0	,0	,0	,0	,0	,0	626.600,0
Laboratoire	4.680,0	,0	,0	9.360,0	9.360,0	,0	,0	,0	,0	,0	,0	,0	23.400,0
Repise des bâtiments indus.	,0	5.285,7	5.285,7	5.285,7	9.250,0	11.892,9	,0	,0	,0	,0	,0	,0	37.000,0
Equipement de maintenance	5.000,0	5.000,0	5.000,0	5.000,0	,0	,0	,0	,0	,0	,0	,0	,0	20.000,0
Installation et mise en route	1.000,0	1.000,0	1.000,0	12.666,7	12.666,7	1.000,0	3.166,7	1.500,0	1.000,0	1.000,0	1.000,0	1.000,0	38.000,0
Chargeur à godets	,0	,0	,0	,0	,0	20.000,0	,0	,0	,0	,0	,0	,0	20.000,0
<b>TOTAL DES INVESTISSEMENTS</b>	159.300,0	11.285,7	17.685,7	286.102,4	292.916,7	38.242,9	5.266,7	3.500,0	1.000,0	1.000,0	1.000,0	1.000,0	818.300,0

EVOLUTION MENSUELLE DES MATIERES ET FOURNITURES CONSOMMEES

CHARGES 61	Mois 1	Mois 2	Mois 3	Mois 4	Mois 5	Mois 6	Mois 7	Mois 8	Mois 9	Mois 10	Mois 11	Mois 12	Total
Carburants et Lubrifiants	154,1	231,2	308,3	462,4	616,6	616,6	678,2	693,6	770,7	770,7	770,7	770,7	6.843,8
Latérite et argile cons.	986,3	1.479,4	1.972,6	2.958,9	3.945,2	3.945,2	4.339,7	4.438,3	4.931,5	4.931,5	4.931,5	4.931,5	43.791,4
Eau	23,1	34,6	46,1	69,2	92,3	92,3	101,5	103,8	115,3	115,3	115,3	115,3	1.024,0
Electricité	337,9	506,9	675,8	1.013,8	1.351,7	1.351,7	1.486,8	1.520,6	1.689,6	1.689,6	1.689,6	1.689,6	15.003,6
Ciments	4.055,1	6.082,6	8.110,1	12.165,2	16.220,3	16.220,3	17.842,3	18.247,8	20.275,3	20.275,3	20.275,3	20.275,3	180.044,8
Equipement sécurité	179,2	179,2	181,0	228,9	240,3	240,3	266,7	266,7	266,7	266,7	266,7	266,7	2.849,0
Frais administratifs	56,3	84,5	112,6	168,9	225,2	225,2	247,7	253,4	281,5	281,5	281,5	281,5	2.500,0
<b>TOTAL DES CHARGES 61</b>	<b>5.792,0</b>	<b>8.598,4</b>	<b>11.406,6</b>	<b>17.067,3</b>	<b>22.691,5</b>	<b>22.691,5</b>	<b>24.962,9</b>	<b>25.524,2</b>	<b>28.330,6</b>	<b>28.330,6</b>	<b>28.330,6</b>	<b>28.330,6</b>	<b>252.056,6</b>

EVOLUTION MENSUELLE DES EFFECTIFS	Mois 1	Mois 2	Mois 3	Mois 4	Mois 5	Mois 6	Mois 7	Mois 8	Mois 9	Mois 10	Mois 11	Mois 12
<b>Ingenieurs et Cadres</b>	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5
Directeur Général	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Directeur Technique	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Directeur Adm. et Financier	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1
Ingenieurs maintenance	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Chef du service commercial	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Chef du service personnel	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Techniciens et A.M.T.</b>	8	8	8	10	12	12	13	13	13	13	13	13
Secrétaire de direction	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Secrétaire D.T.	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1
Contremaître Usine	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Chef de la maintenance	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Techniciens Electromécaniciens	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2
Technicien Electricité industrie	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Techniciens Chaudronneries	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2
Techniciens Labo	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Agent commercial	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Agent service après vente	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1
Comptable	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Aides-Comptables	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Caissier	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Agent administratif, intendance	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Ouvriers-employés</b>	26	26	27	45	45	45	45	45	45	45	45	45
Manoeuvre nettoyage	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Chauffeur:planton	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Planton autres services	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Gardiens	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Ouvriers production	5	5	5	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Manoeuvres production	13	13	13	26	26	26	26	26	26	26	26	26
Magasinier	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Conducteurs charlots	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Conducteurs engins	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Aides soudeurs	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aides labo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>TOTAL DES EFFECTIFS</b>	<b>38</b>	<b>38</b>	<b>39</b>	<b>59</b>	<b>61</b>	<b>61</b>	<b>63</b>	<b>63</b>	<b>63</b>	<b>63</b>	<b>63</b>	<b>63</b>

**EVOLUTION MENSUELLE DE LA MASSE SALARIALE**

EVOLUTION MENSUELLE DES EFFECTIFS	Mois 1	Mois 2	Mois 3	Mois 4	Mois 5	Mois 6	Mois 7	Mois 8	Mois 9	Mois 10	Mois 11	Mois 12	Total
<b>Ingénieurs et Cadres</b>	1.215,5	1.215,5	1.215,5	1.215,5	1.215,5	1.215,5	1.540,5	1.540,5	1.540,5	1.540,5	1.540,5	1.540,5	16.536,0
Directeur Général	455,0	455,0	455,0	455,0	455,0	455,0	455,0	455,0	455,0	455,0	455,0	455,0	5.460,0
Directeur Technique	370,5	370,5	370,5	370,5	370,5	370,5	370,5	370,5	370,5	370,5	370,5	370,5	4.446,0
Directeur Adm. et Financier	,0	,0	,0	,0	,0	,0	325,0	325,0	325,0	325,0	325,0	325,0	1.950,0
Ingénieurs maintenance	195,0	195,0	195,0	195,0	195,0	195,0	195,0	195,0	195,0	195,0	195,0	195,0	2.340,0
Chef du service commercial	195,0	195,0	195,0	195,0	195,0	195,0	195,0	195,0	195,0	195,0	195,0	195,0	2.340,0
Chef du service personnel	,0	,0	,0	,0	,0	,0	,0	,0	,0	,0	,0	,0	,0
<b>Techniciens et A.M.T.</b>	851,5	851,5	851,5	1.059,5	1.248,0	1.248,0	1.358,5	1.358,5	1.358,5	1.358,5	1.358,5	1.358,5	14.261,0
Secrétaire de direction	110,5	110,5	110,5	110,5	110,5	110,5	110,5	110,5	110,5	110,5	110,5	110,5	1.326,0
Secrétaire D.T.	,0	,0	,0	,0	,0	,0	110,5	110,5	110,5	110,5	110,5	110,5	663,0
Contremaitre Usine	130,0	130,0	130,0	260,0	260,0	260,0	260,0	260,0	260,0	260,0	260,0	260,0	2.730,0
Chef de la maintenance	130,0	130,0	130,0	130,0	130,0	130,0	130,0	130,0	130,0	130,0	130,0	130,0	1.560,0
Techniciens Electromécaniciens	110,5	110,5	110,5	110,5	221,0	221,0	221,0	221,0	221,0	221,0	221,0	221,0	2.210,0
Technicien Electricité industrie	110,5	110,5	110,5	110,5	110,5	110,5	110,5	110,5	110,5	110,5	110,5	110,5	1.326,0
Techniciens Chaudronneries	78,0	78,0	78,0	78,0	156,0	156,0	156,0	156,0	156,0	156,0	156,0	156,0	1.560,0
Techniciens Labo	78,0	78,0	78,0	78,0	78,0	78,0	78,0	78,0	78,0	78,0	78,0	78,0	936,0
Agent commercial	,0	,0	,0	78,0	78,0	78,0	78,0	78,0	78,0	78,0	78,0	78,0	702,0
Agent service après vente	,0	,0	,0	,0	,0	,0	,0	,0	,0	,0	,0	,0	,0
Comptable	104,0	104,0	104,0	104,0	104,0	104,0	104,0	104,0	104,0	104,0	104,0	104,0	1.248,0
Aides-Comptables	,0	,0	,0	,0	,0	,0	,0	,0	,0	,0	,0	,0	,0
Caissier	,0	,0	,0	,0	,0	,0	,0	,0	,0	,0	,0	,0	,0
Agent administratif, intendance	,0	,0	,0	,0	,0	,0	,0	,0	,0	,0	,0	,0	,0
<b>Ouvriers-employés</b>	894,4	894,4	924,3	1.508,0	1.508,0	1.508,0	1.508,0	1.508,0	1.508,0	1.508,0	1.508,0	1.508,0	16.285,1
Manoeuvre nettoyage	,0	,0	29,9	29,9	29,9	29,9	29,9	29,9	29,9	29,9	29,9	29,9	299,0
Chauffeur:planton	39,0	39,0	39,0	39,0	39,0	39,0	39,0	39,0	39,0	39,0	39,0	39,0	468,0
Planton autres services	,0	,0	,0	,0	,0	,0	,0	,0	,0	,0	,0	,0	,0
Gardiens	89,7	89,7	89,7	89,7	89,7	89,7	89,7	89,7	89,7	89,7	89,7	89,7	1.076,4
Ouvriers production	195,0	195,0	195,0	390,0	390,0	390,0	390,0	390,0	390,0	390,0	390,0	390,0	4.095,0
Manoeuvres production	388,7	388,7	388,7	777,4	777,4	777,4	777,4	777,4	777,4	777,4	777,4	777,4	8.162,7
Magasinier	,0	,0	,0	,0	,0	,0	,0	,0	,0	,0	,0	,0	,0
Conducteurs chariots	91,0	91,0	91,0	91,0	91,0	91,0	91,0	91,0	91,0	91,0	91,0	91,0	1.092,0
Conducteurs engins	91,0	91,0	91,0	91,0	91,0	91,0	91,0	91,0	91,0	91,0	91,0	91,0	1.092,0
Aides soudeurs	,0	,0	,0	,0	,0	,0	,0	,0	,0	,0	,0	,0	,0
Aides labo	,0	,0	,0	,0	,0	,0	,0	,0	,0	,0	,0	,0	,0
<b>TOTAL DES EFFECTIFS</b>	2.961,4	2.961,4	2.991,3	3.783,0	3.971,5	3.971,5	4.407,0	4.407,0	4.407,0	4.407,0	4.407,0	4.407,0	47.082,1
C.N.S.S. (15,4 %)	456,1	456,1	460,7	582,6	611,6	611,6	678,7	678,7	678,7	678,7	678,7	678,7	7.250,6
<b>TOTAL DES CHARGES SALARIALES</b>	3.417,5	3.417,5	3.452,0	4.365,6	4.583,1	4.583,1	5.085,7	5.085,7	5.085,7	5.085,7	5.085,7	5.085,7	54.332,7

EVOLUTION MENSUELLE DES CHARGES TOTALES

TOTAL DES CHARGES	Mois 1	Mois 2	Mois 3	Mois 4	Mois 5	Mois 6	Mois 7	Mois 8	Mois 9	Mois 10	Mois 11	Mois 12	Total
Mat. et Fourn. cons.	5.792,0	8.598,4	11.406,6	17.067,3	22.691,5	22.691,5	24.962,9	25.524,2	28.330,6	28.330,6	28.330,6	28.330,6	252.056,6
Autres serv. consommés	1.928,8	2.992,9	1.557,1	1.635,3	1.813,6	1.813,6	1.864,9	1.877,7	1.941,8	1.941,8	1.941,8	1.941,8	23.301,0
Charges diverses	4.500,0	121,0	121,0	121,0	121,0	121,0	141,5	121,0	121,0	121,0	121,0	121,0	5.851,5
Personnel en régie	,0	,0	,0	,0	,0	,0	,0	,0	,0	,0	,0	,0	,0
<b>TOTAL DES CHARGES</b>	<b>12.220,8</b>	<b>11.712,3</b>	<b>13.084,6</b>	<b>18.873,6</b>	<b>24.626,0</b>	<b>24.626,0</b>	<b>26.969,3</b>	<b>27.522,9</b>	<b>30.393,4</b>	<b>30.393,4</b>	<b>30.393,4</b>	<b>30.393,4</b>	<b>281.209,1</b>

EVOLUTION MENSUELLE DES AUTRES SERVICES CONSOMMES

CHARGES 63	Mois 1	Mois 2	Mois 3	Mois 4	Mois 5	Mois 6	Mois 7	Mois 8	Mois 9	Mois 10	Mois 11	Mois 12	Total
Entretien véhicules carburant	15,6	23,4	31,3	46,9	62,5	62,5	64,0	70,3	78,2	78,2	70,2	78,2	694,0
Entretien bureaux	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	600,0
Entretien Usine	112,6	108,9	225,2	337,8	450,5	450,5	495,5	506,0	563,1	563,1	563,1	563,1	5.000,0
Téléphone fax	500,0	500,0	500,0	500,0	500,0	500,0	500,0	500,0	500,0	500,0	500,0	500,0	6.000,0
Abonnements	250,6	250,6	250,6	250,6	250,6	250,6	250,6	250,6	250,6	250,6	250,6	250,6	3.007,0
Documents, publicité	1.000,0	2.000,0	500,0	500,0	500,0	500,0	500,0	500,0	500,0	500,0	500,0	500,0	8.000,0
<b>TOTAL DES CHARGES 63</b>	<b>1.928,8</b>	<b>2.992,9</b>	<b>1.537,1</b>	<b>1.655,3</b>	<b>1.813,6</b>	<b>1.813,6</b>	<b>1.854,9</b>	<b>1.877,7</b>	<b>1.943,8</b>	<b>1.943,8</b>	<b>1.943,8</b>	<b>1.943,8</b>	<b>23.301,0</b>

EVOLUTION MENSUELLE DES AUTRES CHARGES D'EXPLOITATION

CHARGES 65	Mois 1	Mois 2	Mois 3	Mois 4	Mois 5	Mois 6	Mois 7	Mois 8	Mois 9	Mois 10	Mois 11	Mois 12	Total
Personnel temporaire Montage													
Personnel temporaire nettoyage													
Personnel intérimaire													
Formation en régie													
<b>TOTAL PERSONNEL EN REGIE</b>	,0	,0	,0	,0	,0	,0	,0	,0	,0	,0	,0	,0	,0

EVOLUTION MENSUELLE DES CHARGES

CHARGES 64	Mois 1	Mois 2	Mois 3	Mois 4	Mois 5	Mois 6	Mois 7	Mois 8	Mois 9	Mois 10	Mois 11	Mois 12	Total
Locations équipements													
Assurances et taxes	4.500,0	121,0	121,0	121,0	121,0	121,0	141,5	121,0	121,0	121,0	121,0	121,0	5.851,5
Frais financiers (transfert)													
Frais médicaux													
<b>TOTAL DES AUTRES CHARGES</b>	4.500,0	121,0	121,0	121,0	121,0	121,0	141,5	121,0	121,0	121,0	121,0	121,0	5.851,5

ETUDES ECONOMIQUES ET FINANCIERES PLURIANNUELLES
--

Compte d'exploitation annuel  
Fonds de roulement  
Plan de financement  
Plan de trésorerie  
Bilans prévisionnels  
Charges de gestion  
Ratios  
Production



COMPTES D'EXPLOITATION PREVISIONNELS

EN K. CFA	Année N	Année N+1	Année N+2	Année N+3	Année N+4	Année N+5
<b>CHIFFRE D'AFFAIRES</b>	!522.842,8	!729.852,6	!729.852,6	!729.852,6	!729.852,6	!729.852,6
<b>BUDGET DE FONCTIONNEMENT</b>	!251.209,1	!376.045,0	!379.045,0	!379.066,5	!379.073,6	!379.050,8
Mat. et fournitures cons.	!252.056,6	!339.047,6	!339.047,6	!339.047,6	!339.047,6	!339.047,6
Autres services consommés	!23.301,0	!31.045,0	!34.045,0	!34.045,0	!34.045,0	!34.045,0
Charges Diverses	!5.851,5	!5.952,4	!5.952,4	!5.973,9	!5.981,1	!5.989,2
Personnel en régie	!,0	!,0	!,0	!,0	!,0	!,0
<b>VALEUR AJOUTEE</b>	!241.633,7	!353.807,6	!350.807,6	!350.786,1	!350.779,0	!350.771,8
<b>CHARGES DE PERSONNEL</b>	!54.332,7	!65.528,7	!67.869,0	!68.949,2	!68.949,2	!68.949,2
Ingénieurs et Cadres	!19.082,5	!23.133,1	!23.133,1	!23.133,1	!23.133,1	!23.133,1
Agents de maîtrise	!16.457,2	!20.522,7	!22.413,0	!22.413,0	!22.413,0	!22.413,0
Ouvriers et Employés	!18.793,0	!21.872,9	!22.323,0	!23.403,1	!23.403,1	!23.403,1
Impôts et taxes (TVA)	!,0	!,0	!,0	!,0	!,0	!,0
<b>EXCEDENT BRUT D'EXPLOIT.</b>	!187.301,0	!288.278,9	!282.938,6	!281.836,9	!281.829,8	!281.822,6
Dot. aux amortissements	!90.796,7	!90.796,7	!90.976,7	!84.310,0	!84.710,0	!76.110,0
<b>RESULTAT D'EXPLOITATION</b>	!96.504,3	!197.482,2	!191.961,9	!197.526,9	!197.119,8	!205.712,6
Frais financiers	!23.134,3	!39.855,7	!30.866,8	!21.323,5	!11.191,6	!1.602,5
<b>RESULTAT NET AVANT IMPOT</b>	!73.370,0	!157.626,5	!161.095,1	!176.203,4	!185.928,1	!204.110,1
Impôts sur les bénéfices	!,0	!,0	!,0	!,0	!,0	!,0
Dividendes	!,0	!,0	!,0	!,0	!,0	!,0
<b>RESULTAT NET D'EXPLOIT.</b>	!73.370,0	!157.626,5	!161.095,1	!176.203,4	!185.928,1	!204.110,1
<b>AUTOFINANCEMENT NET</b>	!164.166,7	!248.423,2	!252.071,8	!260.513,4	!270.638,1	!280.220,1

CALCUL DU BESOIN EN FONDS DE ROULEMENT

<u>FONDS DE ROULEMENT EN K. FCFA</u>	Année N	Année N+1	Année N+2	Année N+3	Année N+4	Année N+5
Créances :						
. créance clients	52.284,3	72.985,3	72.985,3	72.985,3	72.985,3	72.985,3
. autres créances	,0	,0	,0	,0	,0	,0
Stocks :	69.842,8	69.842,4	69.842,4	69.842,4	69.842,4	69.842,4
<b>TOTAL CREANCES</b>	<b>122.127,0</b>	<b>142.827,6</b>	<b>142.827,6</b>	<b>142.827,6</b>	<b>142.827,6</b>	<b>142.827,6</b>
<b>VARIATION CREANCES</b>	<b>122.127,0</b>	<b>20.700,6</b>	<b>,0</b>	<b>,0</b>	<b>,0</b>	<b>,0</b>
Dettes à court terme						
. sur charges d'exploitation	16.777,1	22.078,7	22.345,7	22.400,8	22.401,1	22.401,5
. sur frais financiers	,0	,0	,0	,0	,0	,0
. sur immobilisations	,0	,0	,0	,0	,0	,0
. sur impôt sur les B.I.C.	,0	,0	,0	,0	,0	,0
<b>TOTAL DETTES A COURT TERME</b>	<b>16.777,1</b>	<b>22.078,7</b>	<b>22.345,7</b>	<b>22.400,8</b>	<b>22.401,1</b>	<b>22.401,5</b>
<b>VARIATION DETTES A COURT TERME</b>	<b>16.777,1</b>	<b>5.301,6</b>	<b>257,0</b>	<b>55,1</b>	<b>,4</b>	<b>,4</b>
<b>BESOIN EN FONDS DE ROULEMENT</b>	<b>105.349,9</b>	<b>120.748,9</b>	<b>120.481,9</b>	<b>120.426,8</b>	<b>120.426,5</b>	<b>120.426,1</b>
<b>VARIATION DU B.F.R</b>	<b>105.349,9</b>	<b>15.399,0</b>	<b>-257,0</b>	<b>-55,1</b>	<b>-,4</b>	<b>-,4</b>

## PLAN DE FINANCEMENT PREVISIONNEL

	Année N	Année N+1	Année N+2	Année N+3	Année N+4	Année N+5
<b>EMPLOIS</b>						
Frais d'établissement	1.000,0	,0	,0	,0	,0	,0
Investissements	817.300,0	,0	900,0	,0	2.000,0	,0
Couverture du BFR (100% BFR)	105.349,9	,0	,0	,0	,0	,0
Remboursement des emprunts	69.663,2	145.739,2	154.728,1	164.271,4	174.403,3	91.194,9
Variation du BFR	,0	15.399,0	,0	,0	,0	,0
<b>TOTAL DES EMPLOIS</b>	<b>993.313,1</b>	<b>161.138,2</b>	<b>155.628,1</b>	<b>164.271,4</b>	<b>176.403,3</b>	<b>91.194,9</b>
<b>RESSOURCES</b>						
Diminution du BFR	,0	,0	267,0	55,1	,4	,4
Emprunts à MLI	800.000,0	,0	,0	,0	,0	,0
Apports en compte courant	,0	,0	,0	,0	,0	,0
Apports en capital	58.300,0	,0	,0	,0	,0	,0
Capacité d'autofinancement	164.165,7	248.423,2	252.071,8	260.513,4	270.638,1	280.200,1
<b>TOTAL DES RESSOURCES</b>	<b>1.022.465,7</b>	<b>248.423,2</b>	<b>252.338,8</b>	<b>260.568,5</b>	<b>270.638,5</b>	<b>280.200,4</b>
<b>(BESOIN)/EXCEDENT FINANCEMENT</b>	<b>29.153,6</b>	<b>87.285,0</b>	<b>96.710,7</b>	<b>96.297,1</b>	<b>94.235,2</b>	<b>189.025,5</b>

## PLAN DE TRÉSORERIE

	Année N	Année N+1	Année N+2	Année N+3	Année N+4	Année N+5
<b>EMPLOIS</b>						
. Immobilisations	818.300,0	,0	900,0	,0	2.000,0	,0
. Fonctionnement :						
- exploitation	335.541,9	441.573,7	446.914,0	448.015,7	448.022,8	448.030,0
- frais financiers	23.134,3	39.855,7	30.866,8	21.323,5	11.191,6	1.602,5
. Remboursement des emprunts	69.663,2	145.739,2	154.725,1	164.271,4	174.403,3	91.194,9
. Autres dépenses :						
- impôt sur les B.I.C.	,0	,0	,0	,0	,0	,0
- dividendes	,0	,0	,0	,0	,0	,0
<b>TOTAL DES EMPLOIS</b>	<b>1.246.639,3</b>	<b>627.169,6</b>	<b>633.408,9</b>	<b>633.610,6</b>	<b>635.617,7</b>	<b>540.827,4</b>
<b>RESSOURCES</b>						
. Prestations année précédente	,0	52.254,3	72.935,3	72.935,3	72.935,3	72.935,3
. Prestations année courante	470.558,6	656.867,3	656.867,3	656.867,3	656.867,3	656.867,3
. Crédits à long terme	,0	,0	,0	,0	,0	,0
. Crédits à moyen terme	800.000,0	,0	,0	,0	,0	,0
. Produits financiers	,0	,0	,0	,0	,0	,0
<b>TOTAL DES RESSOURCES</b>	<b>1.270.558,6</b>	<b>709.151,6</b>	<b>729.852,6</b>	<b>729.852,6</b>	<b>729.852,6</b>	<b>729.852,6</b>
LIQUIDITES EN DEBUT D'EXERCICE	58.300,0	82.219,2	164.202,3	260.646,0	356.838,0	451.122,9
LIQUIDITES EN FIN D'EXERCICE	82.219,2	164.202,3	260.646,0	356.838,0	451.122,9	640.148,0
	23.919,2	81.983,0	96.443,7	96.242,0	94.234,9	189.025,2

## BILANS PREVISIONNELS

<u>ACTIF</u>	Année N	Année N+1	Année N+2	Année N+3	Année N+4	Année N+5
<u>Immobilisations</u>	515.300,0	515.300,0	519.200,0	519.200,0	521.200,0	521.200,0
Amortissements	90.796,7	151.593,4	272.570,1	356.550,1	441.590,1	517.700,1
Valeur nette	727.503,3	636.706,6	546.629,9	462.319,9	379.609,9	303.499,9
<u>Realisable et disponible</u>						
Créances clients	52.254,3	72.955,3	72.955,3	72.955,3	72.955,3	72.955,3
Liquidités et banques	29.153,6	116.433,6	213.149,3	309.446,4	403.651,7	592.707,2
Stocks	69.542,8	69.542,4	69.542,4	69.542,4	69.542,4	69.542,4
Valeur nette	151.250,6	259.266,2	355.976,9	452.274,0	546.509,3	735.534,8
<b>TOTAL ACTIF</b>	<b>878.783,9</b>	<b>895.972,8</b>	<b>902.606,8</b>	<b>914.593,9</b>	<b>926.119,2</b>	<b>1.039.034,7</b>
<u>PASSIF</u>						
<u>Fonds propres</u>						
Capital social	58.300,0	58.300,0	58.300,0	58.300,0	58.300,0	58.300,0
Réserves et provisions	,0	,0	,0	,0	,0	,0
Report à nouveau	,0	73.370,0	230.996,5	392.091,6	568.295,0	754.223,1
Résultat à affecter	73.370,0	157.626,5	161.095,1	176.203,4	185.923,1	204.110,1
Valeur nette	131.670,0	289.296,5	450.391,6	626.595,0	812.523,1	1.016.633,2
<u>Dettes</u>						
Dettes à court terme	16.777,1	22.078,7	22.345,7	22.400,8	22.401,1	22.401,5
Dettes moyen et long termes	730.336,8	584.597,6	429.869,5	265.598,2	91.194,9	,0
Total Dettes	747.113,9	606.676,3	452.215,2	287.999,0	113.596,0	22.401,5
<b>TOTAL PASSIF</b>	<b>878.783,9</b>	<b>895.972,8</b>	<b>902.606,8</b>	<b>914.593,9</b>	<b>926.119,2</b>	<b>1.039.034,7</b>

RATIOS, PROGRAMMES DE PRODUCTION, STOCKS

EVOLUTION DU TOTAL DES CHARGES

TOTAL DES CHARGES	Année N	Année N+1	Année N+2	Année N+3	Année N+4	Année N+5
Mat. et Fourn. cons.	252.056,6	339.047,6	339.047,6	339.047,6	339.047,6	339.047,6
Autres serv. consommés	23.301,0	31.045,0	34.045,0	34.045,0	34.045,0	34.045,0
Charges diverses	5.851,5	5.952,4	5.952,4	5.973,9	5.981,1	5.988,2
Personnel en régie	,0	,0	,0	,0	,0	,0
<b>TOTAL DES CHARGES</b>	<b>281.209,1</b>	<b>376.045,0</b>	<b>379.045,0</b>	<b>379.066,5</b>	<b>379.073,6</b>	<b>379.080,8</b>

## EVOLUTION DES MATIERES ET FOURNITURES CONSOMMEES

CHARGES 61	Année N	Année N+1	Année N+2	Année N+3	Année N+4	Année N+5
Carburant et Lubrifiants	6.843,8	8.559,0	8.559,0	8.559,0	8.559,0	8.559,0
Latérite et argile cons.	43.791,4	59.177,2	59.177,2	59.177,2	59.177,2	59.177,2
Eau	1.024,0	1.383,8	1.383,8	1.383,8	1.383,8	1.383,8
Electricité	15.003,6	20.275,2	20.275,2	20.275,2	20.275,2	20.275,2
Ciments	180.044,8	243.302,4	243.302,4	243.302,4	243.302,4	243.302,4
Equipement sécurité	2.849,0	3.850,0	3.850,0	3.850,0	3.850,0	3.850,0
Frais administratifs	2.500,0	2.500,0	2.500,0	2.500,0	2.500,0	2.500,0
TOTAL MAT. ET FOURN. CONS.	252.056,6	339.047,6	339.047,6	339.047,6	339.047,6	339.047,6



EVOLUTION DES AUTRES SERVICES CONSOMMES

CHARGES 63	Année N	Année N+1	Année N+2	Année N+3	Année N+4	Année N+5
Entretien véhicules+ carbu	694,0	938,0	938,0	938,0	938,0	938,0
Entretien bureaux	600,0	600,0	600,0	600,0	600,0	600,0
Entretien Usine	5.000,0	18.000,0	21.000,0	21.000,0	21.000,0	21.000,0
Téléphone fax	6.000,0	6.000,0	6.000,0	6.000,0	6.000,0	6.000,0
Abonnements	3.007,0	3.007,0	3.007,0	3.007,0	3.007,0	3.007,0
Documents, publicité	8.000,0	2.500,0	2.500,0	2.500,0	2.500,0	2.500,0
<b>TOTAL AUTRES SERVICES CONS.</b>	<b>23.301,0</b>	<b>31.045,0</b>	<b>34.045,0</b>	<b>34.045,0</b>	<b>34.045,0</b>	<b>34.045,0</b>

EVOLUTION DES AUTRES CHARGES CONSOMMEES

CHARGES 64	Année N	Année N+1	Année N+2	Année N+3	Année N+4	Année N+5
Locations équipements	,0	,0	,0	,0	,0	,0
Assurances et taxes	5.851,5	5.952,4	5.952,4	5.973,9	5.981,1	5.983,2
Frais financiers	,0	,0	,0	,0	,0	,0
Assurances médicales	,0	,0	,0	,0	,0	,0
Divers	,0	,0	,0	,0	,0	,0
<b>TOTAL AUTRES CHARGES</b>	<b>5.851,5</b>	<b>5.952,4</b>	<b>5.952,4</b>	<b>5.973,9</b>	<b>5.981,1</b>	<b>5.983,2</b>

RATIOS DES CONSOMMATIONS INTERMEDIAIRES

Ratios intermédiaires		Rat. Poids	P.U. Vente
Briques de 10	5,00%	4,50	90
Briques de 15	80,00%	6,70	130
Briques de 20	5,00%	9	180
Claustrats	5,00%	3,50	200
Hourdis et Divers	5,00%	6	200

Prix unitaires	F CFA
Argile consommée	1.692
Eau (M3)	260
Electricité (KWH)	40
Ciments (Tonnes)	80.000

Ratios consommation	Ratios
Argile consommée	92,00%
Eau (M3)	14,00%
Electricité (KWH)	1.920
Ciments (Tonnes)	8,00%

RATIOS DE CONSOMMATION ET RENDEMENTS DES ENGINs

Unités d'Oeuvre	Rendement	Pneus	Pièces	Lubríf.	Carburant
	T/H	FCFA/UO	FCFA/UO	FCFA/UO	L/UO
Chargeuses 988 B	455	1.500	13.000	1.200	60
Camions Dumpers	0	3.000	12.000	3.000	50
G.E. (15 H/MOIS)	15	0	5.500	1.200	20
Chariot élévateurs	150	1.500	9.500	1.500	20

Coût standard Gazole : 210 FCFA .

ESTIMATION DES UNITES D'OEUVRE DES ENGINs ET GROUPE ELECTROGENE

Unités d'Oeuvre	Année N	Année N+1	Année N+2	Année N+3	Année N+4
Chargeuses 988 B	62	84	84	84	84
Camions Dumpers	0	0	0	0	0
Groupe électrog.	180	180	180	180	180
Chariot élévateurs	188	253	253	253	253

ESTIMATION DES CONSOMMATIONS EN CARBURANT LUBRIFIANT ET PIECES

Milliers de FCFA	An 1	An 2	An 3	An 4	An 5
Chargeuses 988 B	1.749,7	2.364,5	2.364,5	2.364,5	2.364,5
Camions Dumpers	,0	,0	,0	,0	,0
Groupe électrog.	1.962,0	1.962,0	1.962,0	1.962,0	1.962,0
Chariot élévateurs	3.132,0	4.232,4	4.232,4	4.232,4	4.232,4
<b>Total</b>	<b>6.843,8</b>	<b>8.559,0</b>	<b>8.559,0</b>	<b>8.559,0</b>	<b>8.559,0</b>

## PROGRAMME DE PRODUCTION

TONNAGES PREVISIONNELLES	Année N	Année N+1	Année N+2	Année N+3	Année N+4	Année N+5
Briques de 10 5,00%	1.407	1.901	1.901	1.901	1.901	1.901
Briques de 15 80,00%	22.506	30.413	30.413	30.413	30.413	30.413
Briques de 20 5,00%	1.407	1.901	1.901	1.901	1.901	1.901
Claustrats 5,00%	1.407	1.901	1.901	1.901	1.901	1.901
Hourdis et Divers 5,00%	1.407	1.901	1.901	1.901	1.901	1.901
Total de la production	28.132	38.016	38.016	38.016	38.016	38.016



## VALORISATION DU PROGRAMME DE PRODUCTION

VALEUR PRIX VENTES PRODUITS	Poids Uni	PU.Vente	Année N	Année N+1	Année N+2	Année N+3	Année N+4	Année N+5
Briques de 10	4,5	90	28.132,0	38.016,0	38.016,0	38.016,0	38.016,0	38.016,0
Briques de 15	6,7	130	436.675,8	590.099,1	590.099,1	590.099,1	590.099,1	590.099,1
Briques de 20	9,0	160	28.132,0	38.016,0	38.016,0	38.016,0	38.016,0	38.016,0
Claustrats	3,5	200	80.377,1	108.617,1	108.617,1	108.617,1	108.617,1	108.617,1
Hourdis et Divers	6,0	200	46.886,7	63.360,0	63.360,0	63.360,0	63.360,0	63.360,0
<b>Total</b>			<b>620.203,6</b>	<b>838.108,2</b>	<b>838.108,2</b>	<b>838.108,2</b>	<b>838.108,2</b>	<b>838.108,2</b>
Mise au rebut	5,00%		31.010,2	41.905,4	41.905,4	41.905,4	41.905,4	41.905,4
<b>Total après mise au rebut</b>			<b>589.193,4</b>	<b>796.202,8</b>	<b>796.202,8</b>	<b>796.202,8</b>	<b>796.202,8</b>	<b>796.202,8</b>



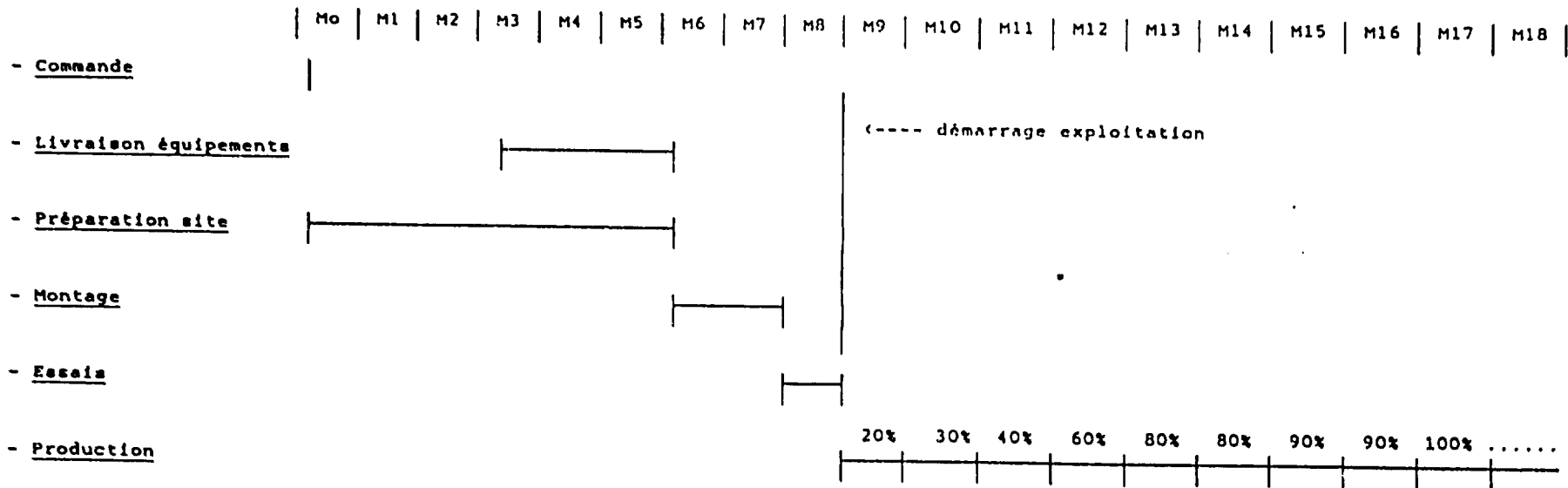


## VALEUR DES STOCKS FIN DE PERIODE

VALEUR DES STOCKS	Année N	Année N+1	Année N+2	Année N+3	Année N+4	Année N+5
Briques de 10	3.168,0	3.168,0	3.168,0	3.168,0	3.168,0	3.168,0
Briques de 15	49.175,2	49.174,9	49.174,9	49.174,9	49.174,9	49.174,9
Briques de 20	3.168,0	3.168,0	3.168,0	3.168,0	3.168,0	3.168,0
Claustrats	9.051,5	9.051,4	9.051,4	9.051,4	9.051,4	9.051,4
Hourdis et Divers	5.280,0	5.280,0	5.280,0	5.280,0	5.280,0	5.280,0
Total	69.842,8	69.842,4	69.842,4	69.842,4	69.842,4	69.842,4
Mise au rebut 5,00:	3.492,1	3.492,1	3.492,1	3.492,1	3.492,1	3.492,1
Total après mise au rebut	66.350,6	66.350,2	66.350,2	66.350,2	66.350,2	66.350,2

# PLANNING DE REALISATION

## - REHABILITATION DE LA BRIQUETERIE SONICERAM -



# ETUDE COMPARATIVE

Coûts de construction de bâtiment simple et l'impact des briques en terre stabilisées.

## INTRODUCTION

A travers cette étude, nous tenterons de mettre en évidence les avantages et les inconvénients de deux matériaux de construction: le parpaing en ciment et les briques en terre stabilisées. Pour cette étude, la comparaison se limitera aux gros oeuvres.

### A) LE PARPAING EN CIMENT

Sa mise en oeuvre est très facile et la production artisanale est très développée. Cette production, malgré sa facilité présente des inconvénients. Le dosage du ciment n'est pas respecté, et les qualités mécaniques des parpaing sont souvent douteuses.

Sur le plan économique : La crise actuelle provoque une spéculation du prix du ciment ( la tonne est passée de 60.000 F à plus de 80.000 F après dévaluation ). Cette situation rend le prix de revient de construction des logements très élevé et non accessibles aux couches les plus défavorisées.

Sur le plan climatique : En zone désertique et semi-désertique, les écarts de température sont très important. Durant la journée, on a recourt à des climatisations individuelles on à des centrales de climatisation pour maintenir une température normale dans les chambres et bureaux. Le parpaing en ciment conduit la chaleur externe directement à l'intérieur: c'est un bon conducteur de chaleur.

### B) LA TERRE STABILISEE

L'un des inconvénients de la terre stabilisée est sa mise en oeuvre très difficile. La production artisanale ne permet de satisfaire une demande sans cesse croissante. Sur le plan de la résistance mécanique, la force de compression est fonction de l'opérateur sur la moule, d'où une qualité douteuse du produit fini. Pour mettre sur le marché un produit de bonne qualités mécaniques et en quantité suffisante, il faut une production industrielle.

Sur le plan esthétique certaines argiles vieillissent très mal (changement d'aspect dans le temps).

Mais pour des raisons de politique de logements la valorisation des matériaux locaux de construction doit être poursuivie. Toutes les voies permettant de mettre à la disposition de la population; surtout défavorisée; des logements de bonnes qualités; doivent être étudiées. La construction des logements en matériaux locaux est une solution pour les pays en voie de développement; pour résoudre le problème de logement en zone urbaine; surtout quand on sait qu'ils assurent un très bon

confort thermique. Les produits fabriqués industriellement ont des bonnes caractéristiques mécaniques qui répondent aux normes internationales.

Les briques produites avec un mélange d'argile et latérite (92%) broyée à 300 microns, mélangé avec du ciment (8%) donne les caractéristiques suivantes :

22 < Rc < 25 bars ----> sens horizontale  
Rc > 35 bars ----> sens verticale.  
( Rc = résistance à la compression )

Malgré son prix de revient relativement bas ( 130 à 180 F ) la brique en terre stabilisée ne permet de faire que des économies relatives ( l'économie réalisée sur le prix de la brique sont perdues en enduit et coffrage ).

La terre stabilisée associée à la technique de construction utilisant le système " AB " de construction permet de faire des économies substantielles sur :

- la main d'oeuvre
- le délai d'exécution
- le matériel de coffrage ( planches, clous, etc...)

Nous prendrons en exemple : le Projet TAIWAN de Construction de Logements Sociaux : la première tranche de 500 logements.

Type F2 - F3 et F4. ( Voir tableau N°1 et N°2 )

Les prix actualisés des parpaing en ciment sont :

15.20.40 = 200 F CFA

20.20.33 = 400 F CFA

Les briques en terre stabilisées prises en considération sont celle de la future " Société Nigérienne des briques stabilisées" dont les prix sont les suivants :

15.20.33 = 130 F CFA

20.20.33 = 180 F CFA

**BESOINS EN BRIQUES**  
**MODULES F2 - F3 - F4**

	B.T.S	S.N.B.S	BRIQUES AGGLOMEREES	
Dimensions des briques	20 x 20 x 33	15 x 20 x 33	20 x 20 x 40	15 x 20 x 40
	Fondation	Elévation	Fondation	Elévation
F2 Briques AB	514/Unités +190/Unités ----- 704/Unités	1440/Unités + 450/Unités ----- 1915/Unités	456/Unité	1400/Unités
15 Modules	T = 130.240	T = 334.275	T = 84.360	T = 259.000
F3 Briques AB	905/Unités + 339/Unités ----- 1244 Unités	2140/Unités + 800/Unités ----- 2940 Unités	800/Unités	1920/Unités
185 Modules	T = 230.140	T = 543.900	T = 148.000	T = 355.200
F4 Briques AB	1015/Unités + 390/Unités ----- 1405/Unités	2647/Unités + 915/Unités ----- 3562/Unités	882/Unités	1920/Unités
130 Modules	T = 182.650	T = 463.060	T = 114.660	T = 303.420
F2+F3+F4 Montant CFA	T = 543.030 97.745.400 F	T = 1.361.235 176.940.550 F	T = 347.020 138.808.000 F	T = 917.620 183.524.000 F
<b>TOTAL GENERAL</b>	<b>274.705.950 F</b>		<b>322.332.000 F</b>	

**RECAPITULATIF**

	Briques BTS + Briques " AB"		Parpaing ciment	
<b>TOTAL</b>	15 - 20 - 33	20 - 20 - 33	15 - 20 - 40	20 - 20 - 40
<b>Montant</b>	2.115.858	845.496	1.534.882	593.925
<b>Total Général</b>	<b>427.250.820 FCFA</b>		<b>544.546.400 FCFA</b>	

## ECONOMIES REALISEES BTS + SYSTEME "AB"

POSTES	Construction système coventionnel 1 parpaing	B.T.S Plus système "AB" 2	Différence ( 1 - 2 )
Main d'oeuvre non qualifiés	432.294 H	216.147 H	216.147 H
Main d'oeuvre qualifiés	230.429 H	115.145 H	115.284 H
Planches	13.800	3205	10595
Serre-joints	39850	3000	36.850
Clous	7225 kg	1695 kg	5530 kg
Poste coffreur	Forfait/300.000 x 500	Néant	15.000.000 F CFA
Ciment	4721 T .°	1621 T	3100 T

ON PEUT ETABLIR LE BILAN DE L'OPERATION COMME SUIT :

Economie en :

- Ciment :	80.000 x 3100	= 248.000.000 F
- M.O non qualifiée :	216.147 x 218,75	= 47.282.156 F
- M.O qualifiée :	115.284 x 437,50	= 50.436.750 F
- Planches :	10.595 x 6.000	= 63.570.000 F
- Clous :	5530 x 600	= 3.318.000 F
- Serre-joints :	36.850 x 1750	= 64.487.500 F
- Poste coffreur :	30.000 x 500	= 15.000.000 F

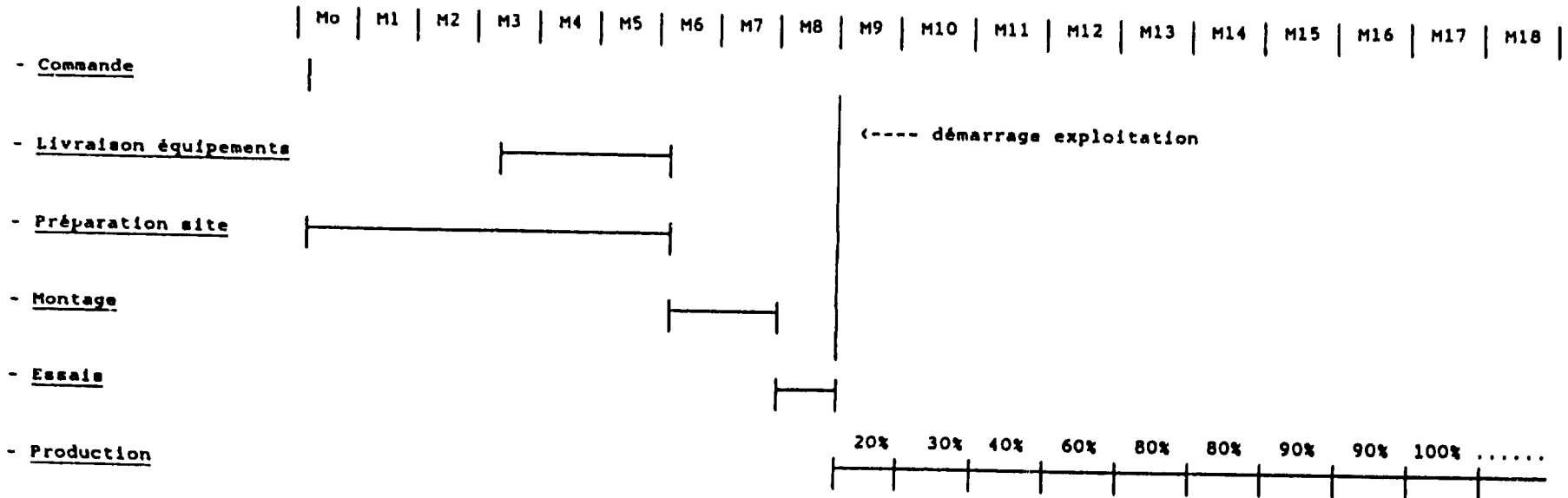
Soit un Total de : = 492.094.406 F

En utilisant ce système, on peut faire une réduction de l'ordre de 50% sur le prix du logement.

# PLANNING DE REALISATION

## - REHABILITATION DE LA BRIQUETERIE SONICERAM -

55



**A N N E X E**

**1 Statut S.N.B.S. SA**

**2 Etude comparative de construction**

**3 Valorisation matériel SONICERAM**

**4 Organigramme**



**ETAT RECAPITULATIF DE LA LISTE DES MACHINES ET MATERIELS**

Désignation	Montant d'acquisition en Franc CFA	Montant résiduel en Franc CFA
Doseur linéaire	12.250.000	9.800.000
Transporteur à lamelles métalliques	7.213.500	5.770.800
Broyeur TONSTAR 125	25.327.500	20.262.000
Transporteur à bandes en caoutchouc	3.526.500	2.821.200
Laminoir finisseur type WF 865 A	17.427.000	13.941.600
Rectifieuse de cylindre type WSA 650	3.757.500	3.006.000
Transporteur à bandes en caoutchouc	3.935.250	3.148.200
Malaxeur rapeur à tôle perforée	31.137.000	24.909.600
Transporteur à bandes en caoutchouc	3.813.000	3.050.400
Mouleuse à vide Type RK W3	32.568.750	26.055.000
Compresseur et pompes à vide	2.214.000	1.771.200
Moteurs électriques et accessoires	9.913.500	7.930.800
Armoires et pupitres de commande	8.187.750	6.550.200
Lots de filières	8.957.700	7.166.160
Lots de pièces de rechanges	7.500.000	7.500.000
Lots de courroies de transport	435.000	435.000
Coupeur à tuiles étirées	11.298.000	9.038.400
Coupeur rotatif	35.500.000	28.400.000
Equipement four	11.994.300	9.595.440
Equipement séchoir	28.524.950	22.819.960
40 séchoirs	34.605.750	27.684.600
Rechauffeur d'air	9.442.500	7.754.000
<b>TOTAL PARTIEL</b>	<b>309.529.450</b>	<b>249.410.560</b>

**ETAT RECAPITULATIF DE LA LISTE DES MACHINES ET MATERIELS**

Désignation	Montant d'acquisition en Franc CFA	Montant résiduel en Franc CFA
40 Portes de chambres	21.135.750	21.135.750
Installation Electrique séchoirs	9.948.325	7.958.660
Four HOFFMAN	21.532.500	17.226.000
Voute plate suspendue	48.021.000	38.416.800
Matériaux réfractaires	31.597.500	25.278.000
Système fermeture du four	7.740.000	6.192.000
Bruleurs	26.574.500	21.259.600
Ventilateurs de fumées RVN/RU	3.480.000	2.784.000
Installation alimentation en huile	3.124.500	2.499.600
Armoire de commande électrique	2.344.500	1.875.600
Chariots éleveurs	61.252.500	24.501.000
Matériaux voie séchoir	20.547.000	16.437.600
Lattes métalliques	16.917.000	13.533.600
Lots de pièces de rechange	2.145.000	2.145.000
Groupe électrogène et deux tranfos	117.000.000	93.600.000
Cuves à Fuel	32.000.000	30.400.000
<b>TOTAL MATERIELS</b>	<b>734.889.525</b>	<b>574.653.770</b>
Infrastructures SONICERAM 2	873.000.000	785.700.000
Infrastructures SONICERAM 1	45.000.000	45.000.000
<b>TOTAL INFRASTRUCTURES</b>	<b>918.000.000</b>	<b>830.700.000</b>
<b>VALEUR TOTALE DE L'ACQUISITION</b>	<b>1.652.889.525</b>	<b>1.405.353.770</b>

**SOCIETE NIGERIENNE DE BRIQUES  
STABILISEES  
EN ABREGE " S.N.B.S. "**

**Société Anonyme**

**Au Capital de Cent Millions de Francs CFA  
( 100.000.000 ) Francs CFA**

**STATUTS**

**Siège Social Niamey  
Boite Postale :  
Téléphone :  
NIGER**

PAR DEVANT Maître Marie-Virginie Mamoudou, Notaire à Niamey  
( NIGER), Boîte Postale 10.616, Soussigné:

ONT COMPARU

I°) Monsieur KABA MICHEL, Technicien briquetier demeurant à Niamey;

Né le Vingt Cinq Novembre Mille Neuf Cent Quarante Et Un à DAKAR ( République du Sénégal );

De Nationalité Nigérienne;

Titulaire du Passeport Numéro 080452/88 délivré le Trente Janvier Mille Neuf Cent Quatre Vingt Huit par la Direction de la Sûreté Nationale à Niamey.

II°) Monsieur IBRAHIM AGOLLA, Employé ( SONICHAUX ) demeurant à Niamey;

Né vers Mille Neuf Cent Soixante à Alarcès ( Département d'Agadez );

De Nationalité Nigérienne;

Titulaire de la Carte Nationale d'Identité Numéro 0709/89 délivrée le Dix Huit Août Mille Neuf Cent Quatre Vingt Neuf par le Chef de Poste Administratif de Malbaza,

Lesquels ont, par ces présentes, requis le Notaire soussigné d'établir en la forme authentique, les statuts d'une Société Anonyme qu'ils se proposent de fonder avec d'autres personnes physiques ou morale, ou organismes quelconques, ce qui a lieu de la manière suivante :

STATUTS - "S.N.B.S"

## TITRE PREMIER

### FORME-OBJET-DENOMINATION-SIEGE-DUREE

#### ARTICLE PREMIER : FORME

Il est formé, entre les souscripteurs propriétaires des actions ci-après créées et de toutes celles qui pourront l'être ultérieurement, une société anonyme qui sera régie par les lois en vigueur et par les présents statuts.

#### ARTICLE DEUXIEME : OBJET

La Société a pour objet toutes activités se rapportant à la fabrication, à la production des briques stabilisées, des briques cuites, des carreaux et dallages sol, de pavés de Tuiles, des hourdis, des claustras à base de ciment, d'argile, latérite, calcaire gypse et autres à l'exploitation des carrières diverses, de ventes de produits, de matériaux, de contrats de maisons, de construction de bâtiments et fournitures de briques de toutes sortes.

Plus généralement l'objet de la Société comprend les opérations commerciales, industrielles, financières, mobilières ou immobilières, se rattachant directement ou indirectement à l'objet ci-dessus et à tous autres objets similaires et connexes.

#### ARTICLE TROISIEME : DENOMINATION

La Société a pour dénomination sociale **SOCIETE NIGERIENNE DE BRIQUES STABILISEES**, en abrégée " **S.N.B.S.** "

Dans tous les actes et documents émanant de la société et destinés aux tiers, notamment, les lettres, factures, annonces et publications diverses, la dénomination doit être précédée ou suivie immédiatement et lisiblement des mots " **Société Anonyme** " et de l'indication du montant du capital social.

STATUTS "S.N.B.S"

**ARTICLE QUATRIEME : SIEGE**

Le siège social de la société est fixée à Niamey au NIGER, à Niamey, boîte postale :

Il pourra être transféré, en tout autre lieu de la même ville par simple décision du Conseil d'Administration, et en toute autre ville de la République du NIGER, en vertu d'une délibération de l'Assemblée Générale Extraordinaire des Actionnaires.

Le Conseil d'Administration aura la faculté de créer des succursales et Agences de la Société partout ou il jugera utile et de procéder à leur suppression sans qu'il puisse en résulter une dérogation aux règles de compétence dictées par les présents statuts.

**ARTICLE CINQUIEME : DUREE**

La durée de la Société est fixée à QUATRE VINGT DIX NEUF ( 99 ) ANNEES, à compter du jour de sa constitution définitive sauf les cas de dissolution anticipée ou de prorogation prévue aux présent statuts.

**TITRE DEUXIEME**

**APPORTS-CAPITAL SOCIAL-ACTIONS :**

**ARTICLE SIXIEME : APPORTS**

Les apports effectués à la constitution de la présente Société consistait uniquement en numéraire et correspondant au montant nominal des Actions de Dix Mille ( 10.000 ) francs CFA chacune composant le capital social originaire, soit : Dix ( 10 actions minimum ).

Ces actions de numéraire ont été régulièrement souscrites et libérées du quart lors de la souscription, ainsi qu'il est constaté par la déclaration de souscription et de versement dressée

par Maître Marie-Virginie Mamoudou, Notaire soussigné, suivant acte par elle reçu les ..... et.....1994 auquel est demeurée annexée la liste des souscripteurs, mentionnant les sommes versées par chacun d'eux, dont le montant global, soit :

Franc CFA se trouve déposée, à savoir :

1°)..... de francs CFA dans un compte numéro 00-258-13 ouvert à la SONIBANK Niamey au nom de ladite Société Nigérienne de Briques Stabilisées " S.N.B.S." Qu'en fait l'attestation délivré le.....

2°).....de francs CFA dans le compte Numéro 00-258-13 ouvert à la SONIBANK Niamey au nom Maître Marie-Virginie Mamoudou, Notaire soussigné ainsi qu'en fait foi l'avis de crédit délivré le ..... par cette banque.

Quand au solde restant à libérer sur le montant des actions souscrites soit ..... Francs CFA, les souscripteurs tous comparants en personne ou dûment représentés, s'obligent, nom et es-qualités, chacun, pour la part lui incombant à son mandat à la libérer, en une ou plusieurs fois sur décision du conseil d'Administration, dans un délai qui ne pourra excéder.....à compter de l'immatriculation de la Société au Registre du Commerce.

#### ARTICLE SEPTIEME : CAPITAL SOCIAL

##### MONTANT

Le capital social est fixé à la somme de CENT MILLIONS de FRANCS CFA ( 100.000.000 ) et est divisé en Dix Mille ( 10.000 ) actions de DIX MILLE (10.000 ) Francs CFA chacune, numérotée de un (1) à toutes souscrire en numéraires ou plusieurs fois sur décision du conseil d'Administration, dans un délai qui ne pourra excéder..... à compter de l'immatriculation de la Société au Registre du Commerce.

**ARTICLE HUITIEME : AUGMENTATION ET REDUCTION DU CAPITAL SOCIAL**

Le capital social peut être augmenté par une ou plusieurs fois par la création d'actions nouvelles, ordinaires ou de priorité avec ou sans prime, soit en représentation d'apports en nature, ou contre espèces, soit par voie d'incorporation de réserves disponibles ou de bénéfices acquis dans le capital, soit par tous les autres moyens ou toute autre manière, prévue par la loi ou reconnus licites, le tout en vertu d'une délibération de l'Assemblée Générale Extraordinaire.

En cas d'augmentation de capital social par incorporation des réserves ou de bénéfices acquis, celle-ci pourra se faire sans création de nouvelles actions, par simple augmentation de la valeur nominale de celles déjà existantes.

Au cas d'augmentation du capital social par l'émission d'action avec prime, cette prime fera l'objet d'une réserve spéciale inscrite au passif du bilan, qui appartiendra exclusivement aux actionnaires, pour recevoir l'affectation qui serait décidée par l'Assemblée Générale.

L'Assemblée Extraordinaire fixe les conditions de l'émission ou délègue à cet effet, ses pouvoirs au Conseil d'Administration.

En cas d'augmentation faite par l'émission d'actions payables en numéraires, sauf décision contraire de l'Assemblée Générale Extraordinaire délibérant dans les conditions du décret loi du Huit Août Mille Neuf Cent Trente Cinq, rendu applicable par le décret du Trois Septembre Mille Neuf Cent Trente Six, et tous textes l'ayant modifié, les actionnaires ayant effectué les versements appelés ont, eux ou leurs cessionnaires, un droit de préférence à la souscription des actions nouvelles, dans la proportion du nombre d'actions anciennes que chacun possèdera alors, ce droit sera exercé dans les termes, délais et conditions déterminées par la législation en vigueur et par le Conseil d'Administration.

STATUTS - "S.N.B.S"



Ceux des actionnaires qui n'auront pas un nombre de titres suffisants pour obtenir une action, pourront se réunir pour exercer leur droit, sans qu'il puisse en résulter des souscriptions individuelles.

Les droits de souscription dans les émissions appartiendra au nu-propriétaire de l'exclusion de l'usufruitier.

L'Assemblée Générale Extraordinaire peut aussi décider de la réduction du capital pour quelques causes et quelques manières que ce soit, notamment au moyen d'annulation, du remboursement ou du rachat d'actions de la Société ou d'un échange des anciens titres contre de nouveaux titres d'un nombre équivalent ou moindre, ayant ou non le même montant d'actions anciennes pour permettre l'échange ou encore avec paiement d'une soulte.

#### ARTICLE NEUVIEME : CONDITION DE LIBERATION DES ACTIONS

Les actions à souscrire en numéraire lors de la constitution de la Société doivent être libérées de la moitié au moins de leur montant nominal lors de la souscription.

En cas d'augmentation du capital par l'émission d'actions en numéraires, l'Assemblée Générale qui décidera de cette augmentation, fixera le montant, le mode et les époques de libération des actions nouvelles ainsi émises ou donnera tous pouvoirs au Conseil d'Administration de les fixer. Dans le cas d'émission d'actions, de numéraire avec prime, la prime doit obligatoirement être intégralement versée lors de la souscription.

En cas d'augmentation du capital par l'émission d'actions en numéraire, l'Assemblée Général qui décidera de cette augmentation, fixera le montant, le mode et les époques de libération des actions nouvelles ainsi émises ou donnera tous pouvoirs au conseil d'Administration de les fixer. Dans le cas d'émission d'actions, de numéraire avec prime, la prime doit obligatoirement être intégralement versée lors de la souscription.

Les appels de fonds sont portés à la connaissance des actionnaires par lettre recommandée adressée à chacun d'eux, au dernier domicile qu'il aura fait connaître à la société, ou au moyen d'un avis inséré dans le journal officiel, le tout quinze jour au moins avant l'époque fixée pour chaque versement.

Le Conseil d'Administration pourra autoriser, la libération anticipé des actions émises aux conditions qu'il jugera convenable à fixer les titulaires et cessionnaires intermédiaires, et les souscripteurs sont tenus solidairement du montant de l'action, toute fois, tout souscripteur ou actionnaire qui a cédé son titre cesse, deux jours après la cession, d'être responsable des versements non encore appelés.

#### **ARTICLE DIXIEME : DEFAUT DE LIBERATION**

A défaut de paiement des sommes appelées pour la libération des actions les sommes exigibles seront productives d'un intérêt pour chaque jour de retard à raison de six pour cent l'an à compter du jour de l'exigibilité et sans qu'il soit besoin d'une demande en justice.

Le seul fait de la souscription ou de la possession d'actions entraîne de plein droit adhésion aux dispositions qui précèdent, en tant notamment qu'elles ont trait à la réalisation de la souscription au mandat conféré à la Société en cas de non réalisation, de faire vendre, pour le compte de l'actionnaire défaillant, les actions non libérées ainsi qu'à l'attribution à la société sur le produit de la vente des sommes qui lui sont dues.

#### **ARTICLE ONZIEME : FORME DES ACTIONS**

Les actions entièrement libérées sont nominatives ou au porteur, au choix de l'actionnaire sous réserves toutes fois de l'application des dispositions légales relatives à la forme des actions.

Les actions partiellement libérées ne peuvent revêtir la forme au porteur qu'après leur complète libération.

Les titres d'actions sont extraits d'un registre à souche, numérotés et revêtus de la signature de deux administrateurs, ou, d'un administrateur et d'un délégué du Conseil d'Administration, l'une griffe ou imprimée en même temps que le titre.

La société se réserve la faculté de ne pas créer partiellement de titres, les droits des actionnaires étant simplement constatés par une inscription dans les registres sociaux et une copie certifiée pouvant être délivrée aux intéressés sans frais.

#### **ARTICLE DOUZIEME : TRANSFERT**

La cession des titres nominatifs s'opère par déclaration des transferts inscrites sur les registres de la Société, la signature du cédant et celle du cessionnaire pouvant être reçue sur le registre de transfert ou sur les feuilles de transfert et d'acceptation, quand les titres sont intégralement libérées, la signature du cédant est suffisante.

Le certificat du cédant est annulé et il lui est délivré un ou plusieurs nouveaux certificats au nom ou des ayant droits.

Les actions sur lesquelles les versements exigibles sont effectués peuvent seules être transférées.

La société peut, sauf les exceptions prévues par la loi, exiger que la signature des parties soit certifiée par un des officiers publics indiqués par la loi.

Si dans un délai fixé lors de l'appel des fonds, les actions n'ont pas été libérées des sommes exigibles sur le montant la Société peut, quinze jours après l'envoi à l'actionnaire défaillant d'une lettre recommandée le mettant en demeure d'effectuer le paiement et l'avisant de la mise en vente de ses actions, faire vendre même son duplicata, les actions sur

lesquelles les versements sont en retard ou résilier le contrat de souscription.

Dans le cas où la société a déclaré vouloir user de son droit de résiliation, les actions non libérées, sont, dès l'expiration du délai de quinze jours suivant l'envoi de la lettre recommandée ci-dessus prévue, annulées de plein droit par voie de réduction du capital qui sera ultérieurement régularisée et les sommes versées sur ces actions lui demeureront acquises à titres de dommages intérêts.

Si la Société a manifesté l'intention de procéder à la vente des actions non libérées, les numéros des actions non libérées sont publiés dans un journal d'annonce légales du lieu du siège social, quinze jours après cette publication, le conseil d'Administration auquel tous pouvoirs sont donnés à cet effet sans autorisation judiciaire et sans autres mise en demeure ou formalités, aura le droit de faire procéder à la vente des actions non libérées des versements exigibles.

Cette vente a lieu en bloc ou en détail, même en plusieurs fois, pour le compte et aux risques et périls des retardataires, dans les formes que le Conseil d'Administration avisera.

Les titres des actions ainsi vendues deviennent nuls de plein droit et il est délivré aux acquéreurs de nouveaux titres portant les mêmes numéros d'actions libérées des versements dont le défaut a motivé cette exécution.

En conséquence, tous titres qui ne porte pas la mention régulière que les versements exigibles ont été effectués cessent d'être négociables. Aucun dividende ne leur est payé.

Le produit de la vente, déduction faite des frais, revient à la Société à concurrence et s'impute dans les termes de droit, pour ce qui est dû à la Société en principal et intérêts par l'actionnaire exproprié, lequel reste débiteur de la différence en moins ou profite de l'excédent.

La Société peut exercer l'action personnelle et de droit commun contre l'actionnaire et ses gérants, soit avant, soit après la vente des actions, soit au moment de cette vente.

Le présent article s'applique aux augmentations de capital. Tous les frais résultant du transfert sont à la charge du cessionnaire.

La cession des actions au porteur s'opère par simple tradition.

#### **ARTICLE TREIZIEME : DROIT ET OBLIGATIONS ATTACHES A L'ACTION**

Chaque action donne droit dans la propriété de l'actif social et dans la partie des bénéfices attribués aux actions dans la proportionnelle en nombre des actions existantes dans la catégorie à laquelle cette action appartient.

La possession d'une action comporte de plein droit adhésion aux statuts de la Société aux décisions de l'Assemblée Générale. Les actionnaires ne sont tenus, même à l'égard des tiers, que jusqu'à concurrence du montant de leurs actions. Ils ne peuvent être soumis au delà à aucun appel de fonds ni à aucune restitution d'intérêts ou dividendes régulièrement perçus.

Les droits et obligations attachés aux actions suivent le titre dans quelques mains qu'il passe.

Chaque fois sera nécessaire de posséder plusieurs actions anciennes, soit pour exercer un droit quelconque, soit en cas d'échanges ou d'attribution de titres provenant d'une opération quelconque, telle que réduction de capital fusion, augmentation de capital par incorporation de réserves etc... dont le droit à un titre nouveau contre remise de plusieurs actions anciennes, les titres isolés ou en nombre inférieur ne conféreront aucun droit à leurs porteurs contre la Société, les actionnaires ayant à faire leur affaire ou groupement d'actions nécessaires pour réaliser l'opération envisagée.

**ARTICLE QUATORZIEME : INDIVISIBILITE DES ACTIONS**

Les actions sont indivisibles à l'égard de la Société. Tous les copropriétaires indivis d'une action sont tenus de se faire représenter auprès de la Société par un représentant nommé d'accord entre eux, ou à défaut par le Président du Tribunal compétent à la requête de la partie la plus diligente.

Si les actions sont grevées d'usufruit, elles peuvent être inscrites au nom de l'usufruitier et au nom du ou des nu-propriétaires à défaut de convention contre signifiée à la Société, celle-ci ne reconnaît que l'usufruitier pour toutes les communications à faire à l'actionnaire, ainsi que pour l'assistance aux Assemblées comme le droit de vote aux dites Assemblées.

Les convocations ne sont adressées qu'à l'usufruitier.

**ARTICLE QUINZIEME : DROITS DES HERITIERS OU DES AYANT CAUSE  
D'UN ACTIONNAIRE**

Les héritiers ou ayant cause d'un actionnaire ne peuvent sous quelque prétexte que ce soit, requérir l'apposition de sceller les biens et papiers de la Société, ni s'immiscer en aucune manière dans son administration.

Ils doivent pour l'exercice de leurs droits s'en rapporter aux inventaires sociaux, aux délibérations de l'Assemblée Générale et aux décisions du Conseil d'Administration.

**ARTICLE SEIZIEME : DEPOT DES TITRES**

Les actionnaires peuvent déposer les titres de la Société qu'ils possèdent dans la caisse sociale, en échange de récépissés non natifs de dépôt. Le Conseil d'Administration a tous pouvoirs pour déterminer la forme des récépissés et fixer le droit ainsi que toutes les autres conditions de ce dépôt.

## TITRE TROISIEME

### EMISSIONS D'OBLIGATIONS

#### ARTICLE DIX SEPTIEME

Il peut être créer, dans les conditions prévus par les lois en vigueur, des obligations par décision ou avec l'autorisation de l'Assemblée Générale Ordinaire des actionnaires, avec ou sans garantie, dans les conditions qu'elle déterminera ou qu'elle laissera au conseil de fixer.

## TITRE QUATRIEME

### ADMINISTRATION DE LA SOCIETE

#### ARTICLE DIX HUITIEME : COMPOSITION DU CONSEIL

Le conseil est administré par un Conseil d'Administration composé de deux membres au moins et de douze membres au plus, pris parmi les actionnaires et désignés conformément aux dispositions de l'ordonnance Numéro 80/15 du 19 Juin 1980.

Les Administrateurs peuvent être aussi nommés à titre provisoire par le Conseil d'Administration, aux conditions fixées à l'article 21 ci-après.

Les Sociétés commerciales régulièrement constituées et les personnes morales actionnaires de la Société peuvent faire partie de son Conseil d'Administration aura toute liberté pour remplacer son représentant par une autre personne pendant le cours de ses fonctions d'Administrateur.

Les premiers Administrateurs désignés statueraient sous l'article ci-après et sont nommés pour Trois ans.

#### ARTICLE DIX NEUVIEME : ACTION DE GARANTIE

Chaque Administrateur doit pendant toute la durée de son mandat, être propriétaire de cinq actions. Ces actions sont

effectuées en totalité à la garantie de tous les actes de gestion de l'Administrateur dans les conditions fixées par l'article 26 de la loi du 24 Juillet 1967.

Elles sont nominatives, inaliénables, frappées d'un timbres indiquant leur inaliénabilité et restant déposés dans la caisse sociale, jusqu'après la réunion de l'Assemblée Générale qui approuve les comptes du Conseil d'Administration.

L'Administrateur démissionnaire ou sortant ne peut disposer de ses actions déposées en garantie qu'après avoir obtenu quitus de gestion de l'Assemblée Général qui aura approuvé les comptes.

#### ARTICLE VINGTIEME : DUREE DES FONCTIONS DES ADMINISTRATEURS

La durée des fonctions des Administrateurs est de six années sauf l'effet de renouvellement partiel dont il va être parlé.

Le premier Conseil restera en fonction jusqu'à l'Assemblée Générale Ordinaire qui délibérera sur l'approbation des comptes du cinquième exercice social.

A partir de cette époque, le conseil renouvelle à l'Assemblée Générale Ordinaire, tous les ans ou toutes les deux années à raison d'un nombre d'Administrations déterminés suivant le nombre des membres en fonction, en alternant de manière que le renouvellement soit aussi égal que possible et complet dans chaque période de six années.

L'ordre de sortie est déterminé par un tirage au sort qui a lieu en séance du Conseil, une fois le roulement établi, le renouvellement a lieu par ancienneté de nomination tout membre sortant est rééligible.

Les Administrateurs en fin de mandat resteront en fonction jusqu'à la réunion de l'Assemblée Générale qui approuvera les comptes du dernier exercice et pouvoir à leur remplacement.



**ARTICLE VINGT UNIEME : FACULTE D'ADJONCTION**

En cas de vacance par décès, démission ou toutes autres causes, et en général, quand le nombre des Administrateurs est inférieur au minimum ci-dessus fixé, le Conseil à la faculté de se compléter provisoirement, s'il le juge utile, pour les besoins du service et l'intérêt de la Société. Dans ce cas, le Conseil d'Administration doit être soumis à la ratification de la plus prochaine Assemblée Générale Ordinaire, jusqu'à cette ratification, les Administrateurs aussi nommés ont voix délibératives au sein du Conseil d'Administration. L'Administrateur nommé en remplacement d'un autre dont le mandat n'est pas expiré, ne reste en fonction que jusqu'à l'époque à laquelle devrait expirer les fonctions de celui qu'il remplace.

Dans le cas où le nombre d'Administrateurs serait descendu ou tenu de se compléter à ce nombre minimum dans le plus court délai possible.

**ARTICLE VINGT DEUXIEME : BUREAU DU CONSEIL**

Le conseil d'Administration nomme parmi ses membres un Président et s'il le juge utile : Un Vice-Président, qui peuvent tous être réélus. Le Président et le Vice-Président s'ils sont nommé, exercent leurs fonctions pendant la durée de leur mandat d'Administrateur.

En cas d'absence du Président et du Vice-Président, s'il en existe un, le Conseil désigne pour chaque séance celui des membres présents qui remplira les fonctions du Président de Séance.

Le conseil nomme aussi un secrétaire qui peut être pris en dehors du Conseil et des actionnaires et qui exerce ses fonctions jusqu'à démission, révocation ou nomination d'un nouveau secrétaire.

**ARTICLE VINGT TROISIEME : DELIBERATION DU CONSEIL**

Le Conseil d'Administration se réunit aussi souvent que l'intérêt de la Société l'exige et toutes les fois qu'il le juge convenable.

Ces convocations sont faites par le Président, ou la personne à qui il donne tous pouvoirs à cet effet, ou encore par la majorité des Administrateurs en exercice.

Les réunions ont lieu à l'endroit désigné par le Président du Conseil d'Administration, indiqué dans les lettres de convocation.

Tout Administrateur peut par lettre ou par télégramme donner pouvoir à un autre Administrateur à l'effet de la représenter au sein du conseil et y prendre décision pour lui, mais chaque Administrateur ne peut représenter qu'un seul de ses collègues.

Pour la validité des délibérations, la présence effective de Deux Administrateurs au moins et la présence ou la représentation de la moitié aux moins des Administrateurs nécessaires.

Les décisions sont prises à la majorité des voix des membres présents et représentés. En cas de partage des voix, celle du Président de la séance est prépondérante.

Si deux Administrateurs seulement sont présentés à la réunion, les décisions doivent être prise à l'unanimité.

La justification du nombre des Administrateurs en exercice et de leurs qualités d'Administrateurs, ainsi que des pouvoirs des Administrateurs, représentant leurs collègues absents, résulte suffisamment, vis à vis des tiers, de la seule énonciation dans le procès verbal de chaque délibération et dans les extraits qui en sont délivrés, des noms des Administrateurs présents et représentés et de ceux des Administrateurs absents et non représentés.

L'ordre du jour est arrêté par le Président ou les Administrateurs qui font la convocation.

#### ARTICLE VINGT QUATRIEME : PROCES-VERBAUX

Les délibérations du conseil d'Administration sont constatées par des procès-verbaux établis sur un registre spécial tenu au siège, côte et paraphé par le Président du Tribunal de Commerce.

Les procès-verbaux de la séance indiquent le nom des Administrateurs présents, excusés ou absents à la réunion en vertu d'une disposition légale et de la présence de toutes autres personnes ayant assisté à tout ou partie de la réunion.

Le Procès-Verbal est signé par le Président de séance et un administrateur au moins. En cas d'empêchement du Président de séance il est signé par deux administrateurs au moins.

Les copies ou extraits des procès-verbaux sont valablement certifiés par le Président du Conseil d'Administration, un Directeur Général, l'Administrateur Délégué temporairement.

Dans les fonctions de Président ou un fondé de pouvoir habileté à cet effet.

Il est suffisamment justifié du nombre des Administrateurs en exercice et de leur présence par la production d'une copie ou d'un extrait de procès-verbal.

Au cours de la liquidation de la Société, ces copies ou extraits sont valablement certifiées par un seul liquidateur.

#### ARTICLE VINGT CINQUIEME : POUVOIR DU CONSEIL D'ADMINISTRATION

Le Conseil d'Administration a les pouvoirs les plus étendus pour agir au nom de la Société et faire ou autoriser tous les actes et opérations relatifs à son objet.

Il a notamment les pouvoirs suivants, lesquels sont énonciatifs et non limitatifs. Il délibère sur toutes les opérations intéressant la société.

Il représente la société dans le bureau et Administration de la Douane, et signe en son nom toutes déclarations soumission d'entrepôt, d'acquits à caution, et autres pour garantie de droits, transferts et cessions de marchandises, reconnaissance de consignations, quittances d'escompte et de remboursement de droits indûment perçus, liquidations de primes, procès-verbaux de saisies, transactions provisoires et définitives par suite de contravention aux lois de règlements et enfin de tout acte quelconque, et ce, soit à titre de principal obligé, soit à titre de caution.

Il souscrit tous engagements et soumissions en Douane, pour l'obtention du crédit d'enlèvement, entrepôt fictif etc... signe toutes traites de Douane, soit à titre de principal obligé, soit de caution solidaire.

Il encaisse, touche et reçoit de Monsieur le Trésorier payeur général ou de tous autres trésoriers payeurs, caissiers et proposés à une caisse publique quelconque, le montant des paiements qui pourraient être ordonnancés au nom de la Société, à tel titre et pour quelque cause que ce soit, donne tous acquits en la forme et suivant le mode prescrit par les règlements en matière de comptabilité publique.

Il fait, à la caisse des dépôts et consignations tous dépôts et versement volontaires ou contentieux, opère valablement le retrait de toutes sommes en principal, intérêts et accessoires qui y auraient été déposées à tel titre et pour quelque cause que ce soit, produit à cet effet toutes pièces et justifications nécessaires, donne toutes quittances et décharges, consent et accepte tous transports, cessions, délégations et subrogation, donne et fait main levées et désistements des saisies-arrêts ou oppositions et fait en général tout ce qui sera utile et nécessaire.

Il retire de la poste aux lettres ou tous routages, messageries, chemin de fer et compagnies de navigation maritimes ou aériennes et reçoit à domicile les lettres, les plis, caisses

paquets et colis recommandés chargés ou non chargés ainsi que ceux renfermant des valeurs déclarées à l'adresse de la Société.

Touche et se fait remettre de tous bureaux de distribution ou de direction tous câbles télégrammes et télécopies, mandats postaux, mandats carte ou lettres, mandats télégraphiques, bon de poste ou autres, au nom de la Société. Il souscrit et contracte tous abonnements télégraphiques de boîte postale ou autres arrêts, dépose toutes adresses télégraphiques choisit tous codes et autres moyens de communiquer, il fait toutes demandes et réclamations.

Il fait ouvrir et fonctionner tous comptes de chèques postaux au nom de la société et y fait tous versements, virements, retraits de sommes et valeurs, établit et signe tous chèques, donne toutes décharges et produit toutes justifications nécessaires.

Il détermine et décide, en vue d'assurer l'action de la société et l'exécution de son objet, toutes opérations convenables.

Il passe et conclut tous contrats que comportent les opérations et d'une manière générale tous traités rentrant dans l'objet social.

Il consent et accepte tous les achats d'immeubles, ainsi que la vente d'immeubles appartenant à la société ou tous échanges et règle toutes questions de servitudes, il engage et suit toutes procédures d'immatriculation de bien immobilier.

Il peut hypothéquer tous immeubles de la Société; consentir tous les cautionnements hypothécaires ou autres, toutes antichère et délégations, donner tous gages et nantissements ou autres garanties mobilières et immobilières, de quelque nature qu'elles soient et consentir toutes subrogations, avec ou sans garantie.

Il se rend caution ou répondant solidaire auprès de toutes administrations et particuliers.

Il contracte toutes assurances et consent toutes délégations ou résiliations.

Il consent toutes mainlevées de saisies mobilières, immobilières, d'oppositions ou de privilégié ou autres droits, le tout avec ou sans paiement, il consent toutes antériorités.

Il consent ou accepte tous baux avec ou sans promesse de vente, fait toutes résiliations avec ou sans indemnités.

Il statue sur les études, projets, plans de devis proposés pour l'exécution des travaux.

Il touche toutes sommes qui peuvent être dues à la société, effectue tous retraits de fonds de cautionnements et espèces ou autrement et donne toutes quittances et décharges.

Il fixe le mode de libération des débiteurs de la Société soit par annuités dont il fixe le nombre et la qualité soit autrement.

Il peut accepter en paiement toutes délégations et accepter tous gages et autres garanties quelque natures qu'elles soient.

Il consent toutes prorogations de délai.

Il emprunte toutes sommes nécessaires aux besoins et affaires de la Société, contracte des emprunts de la manière qu'il juge convenable, soit ferme, soit par voie d'ouverture de crédit, soit autrement.

Il peut, avec l'autorisation de l'Assemblée Générale Ordinaire faire des emprunts sous forme d'obligation.

Il déterminera les conditions générales de ces emprunts et notamment, il fixera le capital nominal de chaque obligation émise, le taux de l'émission, la durée de l'emprunt, le mode de remboursement, le taux de l'intérêt et ses époques de paiement, il conférera s'il le juge à propos toutes garanties hypothécaires ou autres. Il réalisera ces émissions directement ou par l'intermédiaire des banquiers ou autres intermédiaires et déterminera le chiffre des commissions qui pourront être allouées.

Enfin, il pourra prendre la charge des frais de constitution et d'administration de toute société civile qu'il est

dès maintenant autorisé à créer entre les propriétaires des obligations émises en vue afin de les présenter.

Il signe, accepte, négocie, acquitte tous les billets, chèques, traites, lettres de change, endos et effets de commerce, il cautionne et avalise.

Il fait ouvrir auprès de toutes banques, tous comptes de dépôts, comptes courants ou comptes d'avances sur titres et crée tous chèques et effet pour le cautionnement de ces comptes.

Il détermine les conditions et signatures des endos et acquis d'effets de commerce, ainsi que des mandats sur toutes caisses publiques ou autres ou se trouveraient des dossiers ou valeurs appartenant à la société.

Il autorise tous prêts, crédits et avances.

Il détermine le placement des fonds disponibles et règle l'emploi des réserves de toute nature.

Il touche les sommes dues à la société et paie celle qu'elle doit.

Il cède, échange et achète tous droits et biens mobiliers et immobiliers.

Il peut réaliser toutes annuités, soit par voie de négociation ou d'emprunt soit de toute autre manière.

Il intéresse la société suivant le mode qu'il juge convenable dans toutes participations; syndicats et sociétés, il fonde; concourt à la fondation de tous syndicats, participations, sociétés étrangère, fait à toutes sociétés constituées ou à constituer, tous apports qu'il juge convenables, il souscrit, vend, achète, cède toutes actions ou obligations, parts d'intérêts ou participations, il accorde tous concours ou subventions.

Il autorise tous retraits, transferts, transports, conversions et aliénations de fonds, rentes créances, annuités, biens et valeurs quelconques, appartenant à la société et ce, avec ou sans garantie.

Il peut déléguer ou transporter toutes créances, tous

loyers et redevances échus et à échoir aux prix et conditions qu'il juge convenables. Il demande, achète ou exploite tous brevets ou licences, dépose tous modèles, marques de fabrique ou de procédé.

Il autorise la cession de tous brevets et la concession de toutes licences de brevets ou l'abandon de tous brevets par cession de paiement des annuités ou toutes autres manières.

Il produit à toutes faillites ou liquidations, signe tous concordats, contrat d'union ou d'atermolement, fait toutes remises, accepte tous transports ou délégations, touche tous dividendes et toutes répartitions.

Il autorise toutes instances judiciaires, soit en demandant, soit en défendant, et représente la société en justice.

Il traite, transigne et compromet sur tous les intérêts de la société.

Il remplit toutes formalités, notamment pour se conformer aux dispositions légales dans tous pays étrangers envers les gouvernements et toutes administrations, il désigne notamment le ou les agents, qui d'après les lois de ces pays doivent être chargés de représenter la société auprès des autorités locales, d'exécuter les décisions du Conseil d'Administration, dont l'effet doit se produire dans ces pays ou veuille à leur exécution.

Ce ou ces agents peuvent être les représentants de la société dans ces pays, et munis à cet effet de procurations constatant leur qualité l'Agent responsables.

Il élit domicile partout ou besoin est.

Il représente la société dans toutes les Assemblées Générales d'actionnaires ou d'obligataires et dans toutes réunions quelconques.

Il peut transférer le siège dans un autre lieu de la même ville.

Il nomme et révoque tous directeurs, mandataires, employés ou agents, détermine leur attributions, leurs traitement, salaires et gratifications, soit d'une manière fixe, soit



autrement, il détermine également toutes les autres conditions de leur admission, de leur retrait ou de leur révocation.

Il peut accepter les dépôts en espèce. fait par les employés, agent directeurs et membres du conseil, ou de leurs héritiers, et fixe le montant de l'intérêt. Il décide la création et la suppression de tous comités consultatifs.

Il soumet à l'Assemblée Général les propositions de modifications ou additions aux présents statuts et d'augmentation ou de réduction du fonds social, ainsi que les questions de prorogation, fusion ou dissolution anticipée de la société ou de créations d'actions de priorité.

Il fait et autorise toutes déclarations de souscription et de versement relative à toutes augmentations de capital social ou toutes constitutions de société.

Il fixe les dépenses générales d'Administration et règle l'emploi et le placement de fonds disponibles et des réserves de toute nature qui pourront avoir lieu en achat d'actions de la société elle même dans les formes de l'article haut ci-dessus.

Il arrête les comptes qui doivent être soumis à l'Assemblée Générale, fait un rapport sur ces comptes et sur la situation des affaires sociales, et propose la fixation des dividendes à répartir.

Il peut proposer à l'assemblée Générale la constitution sur les bénéfices à distribuer aux actionnaires de toute réserve ou fonds de prévoyance qu'il jugera utile de faire en dehors de la réserve légale.

Il délibère et statue sur toutes les propositions à faire à l'Assemblée Générale et arrêté l'ordre du jour.

Et à tous les effets ci-dessus, il passe et signe tous actes et pièces quelconques.

Enfin il statue sans limitation et sans réserve, sur tous les intérêts et toutes les opérations qui rentrent dans l'Administration de la société et dont la solution n'est point

expressément réservée par la loi ou les statuts à l'Assemblée Générale des actionnaires.

Les pouvoirs ci-dessus conférés au conseil sont d'ailleurs énonciatifs et non limitatifs de ses droits, de sorte qu'ils ne restreignent en rien la portée générale du premier paragraphe du présent article.

**ARTICLE VINGT SIXIEME : COMITE DE DIRECTION, DELEGATION DE POUVOIRS**  
**PAR LE CONSEIL**

Le Conseil d'Administration doit en son nom un Directeur, un Président du Conseil d'Administration auquel il peut déléguer tout ou partie de ses pouvoirs.

Le Conseil d'Administration peut aussi instituer des comités de direction, des comités consultatifs ou techniques, permanents ou dont les membres sont choisis parmi les administrateurs ou en dehors d'eux, il règle le fonctionnement et les attributions de ces comités.

Le Conseil d'Administration peut aussi, en outre, conférer des pouvoirs à telles personnes que bon lui semble pour un ou plusieurs objets déterminés.

Il peut conférer ou déléguer aux mandataires constitués le pouvoir de faire eux-mêmes toutes substitutions.

Le Directeur ou le Président chargé de l'administration courante et journalière de la société, dans les limites déterminées par le Conseil d'Administration. Il doit rendre compte de sa gestion et soumettre toutes les propositions qu'exige l'intérêt de la société. Dans le cas d'empêchement temporaire du Directeur ou du Président Directeur Général, le Conseil d'Administration pourra désigner un ou plusieurs remplaçants.

Le Conseil d'Administration, s'il en reconnaît l'utilité a le droit de passer avec le Directeur quel qu'il soit un contrat de louage de service ou d'industrie fixant la durée ( pouvant être supérieur à 6 ans ) et les conditions de ses fonctions la garantie

à sa gestion, sa rémunération, les causes susceptibles d'entraîner sa révocation, sa responsabilité à l'égard de la société, ainsi que toutes autres modalités que le conseil avisera.

Le conseil détermine l'importance des avantages fixes ou proportionnels, ou les deux du Directeur ou du Président Directeur Général, des membres de la Direction ou Consultatifs, et des tiers, lesquels avantages seront portés au compte des frais généraux de la société.

#### **ARTICLE VINGT SEPTIEME : SIGNATURES SOCIALE**

Tous les actes concernant la société, décidés par le Conseil ou engageant la société vis-à-vis des tiers, ainsi que les retraits de fonds et valeurs, les transferts et délégations. Les mandats sur les caisses et administrations publiques et sur tous les banquiers débiteurs et dépositaires, et les souscriptions endos, acceptations ou acquits de chèques et d'effets de commerce sont signés par deux administrateurs ou tout autre mandataire.

Les actes de service journalier, la correspondance comptable, peuvent être signés par un administrateur ou par le directeur ou encore par les chefs de service attachés à l'Administration, sous la responsabilité du Conseil.....

#### **ARTICLE VINGT HUITIEME : DES ADMINISTRATEURS**

Pour toutes conventions ou marchés entre la société et l'un des administrateurs, soit directement, soit indirectement, soit par personne interposée, et pour les conventions entre la société et une autre entreprise, si l'un des administrateurs de la société est propriétaire associé ou non, gérant, administrateur ou directeur de l'entreprise, il doit être tenu compte des dispositions de l'article 40 de la loi du Vingt quatre Juillet Mille Huit Cent Soixante Sept, et des textes applicables qui l'ont modifiée.

**ARTICLE VINGT NEUVIEME : RESPONSABILITE DES ADMINISTRATEURS**

Sous réserve de l'application des dispositions légales fixant leur responsabilité en cas de faillite, ou de liquidation judiciaire de la société, les administrateurs ne contractent, à raison de leur gestion, aucune obligation personnelle ni solidaire relativement aux engagements de la société, il ne sont responsables que de l'exécution de leur mandat.

**ARTICLE TRENTIEME : REMUNERATION DU CONSEIL**

Indépendamment de la part de bénéfices attribués au conseil d'Administration par l'article 46 ci-après, les membres du conseil d'Administration peuvent recevoir à titre de jetons de présence, conformément à la loi, une rémunération fixée annuellement, dont l'importance déterminée par l'Assemblée Générale est maintenue jusqu'à décision nouvelle.

Ces jetons de présence sont portés dans les frais généraux.

Le Conseil répartit entre les membres, de la façon qu'il juge convenable, les rémunérations fixées et proportionnelles qui lui sont allouées.

L'Administrateur qui aura résilié ses fonctions en cours d'exercice pour cause quelconque aura droit, au prorata du temps écoulé, à part sur les allocations redistributives des tantièmes proportionnels qu'il recevra comme administrateur.

**TITRE CINQUIEME**

**COMMISSAIRES**

**ARTICLE TRENTE UNIEME : NOMINATION-POUVOIR-REMUNERATION**

**REPLACEMENT**

L'Assemblée Générale Ordinaire nomme pour la durée et dans les conditions fixées par l'article 32 de la loi du Vingt quatre Juillet Mille Huit Cent Soixante Sept (ou par la législation alors en vigueur ) un ou plusieurs commissaires actionnaires ou

non, chargés de remplir la mission prescrite par la loi.

Il peuvent agir ensemble ou séparément.

S'il est nommé plusieurs commissionnaires, un seul d'entre eux pourra opérer en cas d'empêchement, de démission ou de décès des autres.

En cas de démission ou de décès de tous les commissaires il est provisoirement pourvu à leur remplacement par ordonnance du Président du Tribunal de Commerce du siège social à la requête du Conseil d'Administration.

Le ou les commissaires qui peuvent toujours être reclus reçoivent une rémunération dont l'importance, fixée par l'Assemblée Générale est maintenue jusqu'à décision nouvelle.

## TITRE SIXIEME

### ASSEMBLEES GENERALES DISPOSITIONS COMMUNES AUX DIFFERENTES SORTES D'ASSEMBLEES

#### ARTICLE TRENTE DEUXIEME : POUVOIRS GENERAUX DE L'ASSEMBLEE CARACTERE OBLIGATION DES DECISIONS

L'Assemblée Général régulièrement constituée représente l'universalité des actionnaires, elle est qualifiée d'ordinaire ou d'extraordinaire suivant l'objet des délibérations.

Elle peut être ordinaire et extraordinaire si elle réuni les conditions nécessaires.

Les actionnaires sont réunis chaque année en Assemblée dite " ASSEMBLEE GENERALE ORDINAIRE ANNUELLE " par le Conseil d'Administration dans le courant des six mois qui suivent la clôture de l'exercice, aux jours, heures, et lieux indiqués par l'avis de convocation.

Les Assemblées Générales et des assemblées assimilées aux assemblées constitutives peuvent être convoquées soit par le Conseil d'Administration, soit en ce qui concerne les deux premières et en cas d'urgence, par le commissaire aux comptes.

En outre le conseil d'administration est tenu dans les autres cas que ceux prévus à l'article 43 ci-après, de convoquer l'Assemblée Général lorsque la demande leur en est faite par les actionnaires représentant au moins.

#### ARTICLE TRENTE TROISIEME : CONVOCATION

Sous réserve des prescriptions de l'article 31 de la loi du Vingt Juillet Mille Huit Cent Soixante Sept, visant les Assemblées Extraordinaires autres que celles réunies pour la première fois, les convocations aux Assemblées Générales Ordinaires ou Extraordinaires sont faites **seize jours** au moins à l'avance, soit par une avis inséré dans l'un des journaux d'annonces légales du lieu du siège social, soit par lettre recommandée adressée aux actionnaires au dernier domicile qu'ils auront fait connaître, si la convocation a lieu par un avis, les actionnaires qu'en font la demande sont convoqués à leur frais au moyen de lettres expédiées dans le délai imparti pour la convocation de l'Assemblée.

Le délai de convocation peut être réduit à huit jours s'il s'agit d'assemblée ordinaire convoquée extraordinairement ( pour statuer sur un ordre du jour autre que l'approbation des comptes annuels) ou sur une deuxième convocation.

#### ARTICLE TRENTE QUATRIEME : REPRESENTATION AUX ASSEMBLEES GENERALES

Les propriétaires d'actions au porteur doivent, pour avoir le droit, d'assister ou de se faire représenter à l'Assemblée Générale, déposer au siège social, Trois jours francs au moins avant la date fixée pour la réunion, soit leurs titres, soit leurs récépissés de dépôt de ces titres entre les mains des

établissements désignées ou agréées par le Conseil d'Administration et indiqués dans l'avis de convocation.

Les propriétaires d'actions nominatives doivent, pour avoir droit d'assister ou de se faire représenter à l'Assemblée Générale, être inscrit sur les registres de la société, Soixante jours francs au avant la date de l'Assemblée.

Toutes fois, le Conseil d'Administration aura toujours, s'il le juge convenable, la faculté de réduire ces délais et d'accepter les dépôts ou les transferts en dehors de ces limites.

Chaque actionnaire peut se faire représenter à l'Assemblée par un mandataire de son choix, même si celui-ci n'est pas actionnaire. Les sociétés ou autres personnes morales sont valablement représentées soit par toutes personnes dûment qualifiées, soit par une mandataire, les femmes mariées par le mari, s'ils ont l'administration de leurs biens, les mineurs ou interdits par leurs tuteurs, le tout sans qu'il soit nécessaire que le représentant de la personne morale, le mari ou le tuteur soit personnellement actionnaire.

L'usufruitier et le nu-proprétaire y sont représentés par l'un d'eux, muni des pouvoirs de l'autre ou par un mandataire commun.

La forme des pouvoirs est déterminée par le Conseil d'Administration.

#### ARTICLE TRENTE CINQUIEME : TENUE ET BUREAU DES ASSEMBLEES

L'Assemblée est présidée par le Président du Conseil d'Administration ou le Vice-Président ou à défaut, par un administrateur.

Les deux membres de l'Assemblée présent et acceptent, représentant tout par eux-même comme mandataire le plus grands nombre d'actions, et sur leur refus, ce qui les suivent dans l'ordre de la liste, jusqu'à acceptation, sont appelés à remplir les fonctions de scrutateur.

Le bureau désigne un secrétaire qui peut aussi pris en dehors des membres de l'Assemblée.

Il est tenu une feuille de présence, émargée par les actionnaires ou par leurs mandataires, qui est certifiée par les membres du bureau.

Celle-ci reste disposée au siège social et doit être communiquée à tout requérant.

#### **ARTICLE TRENTE SIXIEME : ORDRE DU JOUR**

L'ordre du jour est arrêté par le Conseil d'Administration si la convocation est faite par lui, ou par les commissaires si ce sont eux qui convoquent l'assemblée.

Il n'y est porté que les propositions émanant du Conseil ou des Commissaires, ou celles qui ont été communiquée au conseil quinze jours au moins avant la convocation, au moyen de demandes revêtues de la moitié du capital social. Aucune proposition ne peut être soumise à l'Assemblée, elle ne figure pas à l'ordre du jour.

#### **ARTICLE TRENTE SEPTIEME : VOIX ET MAJORITE**

Dans toutes les assemblées, les actionnaires ont autant de voix qu'ils possèdent ou représentent d'actions, sans limitation, sauf les exceptions prévues par la loi en matière d'Assemblée Constitutive.

Les délibérations sont prises à la majorité des voix des membres présents ou représentés, sauf pour les Assemblées Extraordinaires dont les décisions doivent être prise à la majorité prévue de l'article quarante deuxième ci-après.

#### **ARTICLE TRENTE HUITIEME : PROCES-VERBAUX ET EXTRAITS**

Les délibérations des assemblées sont constatées par des procès-verbaux inscrits sur un registre spécial, qui est signé par les membres composant le bureau ou au moins par la majorité d'entre eux, les copies ou extraits de ces procès-verbaux sont signés par le Président du Conseil d'Administration ou par le Vice-Président



ou par un Administrateur, et après la dissolution de la société par un liquidateur.

**DISPOSITIONS SPECIALES AUX ASSEMBLEES GENERALES ORDINAIRES**

**ARTICLE TRENTE NEUVIEME : QUORUM-MAJORITE**

Pour délibérer valablement l'Assemblée Générale doit être composée d'un nombre d'actionnaires représentant la moitié au moins du capital social. Si cette condition n'est pas remplie, l'Assemblée Générale est convoquée à nouveau sous les formes prescrites par l'article quatorze. Dans cette seconde réunion; les délibérations sont valables quelque soit le nombre d'actions représentées, mais elles ne peuvent porter que sur les objets mis à l'ordre du jour de la première réunion.

Les délibérations de l'Assemblée Générale Ordinaire sont prise à la majorité des voix des membres présents ou représentés.

**ARTICLE QUARANTIEME : POUVOIRS DE L'ASSEMBLEE GENERALE ORDINAIRE**

L'Assemblée Générale annuelle entend les rapports du Conseil d'Administration, et du ou des commissaires sur la situation de la société, sur le bilan et sur les comptes.

Elle discute, s'il y a lieu, approuve le bilan et les comptes la délibération contenant approbation du bilan et des comptes est nulle si elles n'a pas été procédé de la lecture du rapport du ou des commissaires.

Elle fixe les dividendes à répartir et l'emploi des bénéfices sur la proposition du Conseil d'Administration.

Elle nomme, remplace, réélit ou révoque les administrateurs, les commissaires, et ratifie, s'il y a lieu, les nominations d'administrateurs faites à titre provisoire par le Conseil d'Administration.

Elle fixe les jetons de présence à allouer au Conseil d'Administration, la rémunération du ou des commissaires, les chiffres fixées restant maintenus jusqu'à décision contraire.

Elle statue sur toutes les questions portées à l'ordre du

jour.

Elle donne, en cas de besoin, aux administrateurs, les autorisations de faire tous marchés et traités avec la société et entend le compte rendu spécial fait à cet égard à l'Assemblée Générale Ordinaire annuelle.

L'Assemblée Générale Ordinaire annuelle ou toute autre Assemblée Ordinaire peut statuer sur toutes autorisations et tous pouvoirs à donner en vue d'opérations déterminées au Conseil d'Administration, en dehors de ceux prévus par l'article vingt cinq ci-dessus et d'ailleurs délibérer et statuer souverainement sur tous les intérêts de la société, sauf les cas prévus à l'article quarante trois ci-après.

Elle peut notamment :

1°) Affecter, soit à la constitution des réserves spéciales ou de fonds d'amortissement, soit à des dépenses qu'elle juge utile à l'intérêt de la société, une portion quelconque des bénéfices sociaux.

2°) Faire une estimation nouvelle des divers éléments de l'actif social pourvu que cette évaluation soit sincère, justifiée et permise par les textes en vigueur.

3°) Rectifier les inexactitudes des bilans antérieurs.

4°) Décider la création et l'émission obligatoire hypothécaires ou non.

5°) Ratifier les actes que les administrateurs auraient pu faire en dehors des limites de leurs pouvoirs pour le bien de la société, pourvu que ces actes ne soient pas contraires à la loi et aux statuts.

6°) Décider par prélèvement sur les bénéfices ou les réserves le remboursement total ou partiel par voie de tirage au sort ou autrement de tout ou partie des actions composant le fonds social et le remplacement des actions entièrement remboursées par les actions de jouissance.

7°) Approuver ou ordonner tous actes de gestion

importantes avant la mise en exécution desquels le Conseil d'Administration désire l'avis de l'Assemblée Générale.

Et généralement, prendre toutes résolutions dont l'approbation ne constitue pas ou n'entraîne pas directement ou indirectement une modification aux statuts de la société.

### DISPOSITIONS SPECIALES AUX ASSEMBLES GENERALES

#### EXTRAORDINAIRES

#### ARTICLE QUARANTE UNIÈME : QUORUM - MAJORITE

L'Assemblée Générale Extraordinaire se compose de tous les actionnaires même de ceux propriétaires d'une seule action.

Elle n'est régulièrement constituée et ne délibère valablement qu'autant qu'elle est composée d'actionnaires représentant au moins la moitié du capital social, déduction faite des actions qui sont privées du droit de vote en vertu des dispositions législatives ou réglementaires, toutefois, le capital social qui doit être représenté pour la vérification des apports et des avantages particuliers soumis à l'appréciation de l'assemblée.

Si une première assemblée ne réuni pas ce quorum, de nouvelles assemblées à quorums réduits, peuvent être convoquées et peuvent délibérer valablement en se conformant aux prescriptions des quatrième et cinquième alinéas de l'article 31 de la loi du Vingt Quatre Juillet Mille Neuf Cent Soixante.

Les délibérations des assemblées générales extraordinaires sont prise à la majorité des deux tiers des voix des membres présents ou représentés, étant rappelé que, dans les assemblées appelées à vérifier les apports en nature et les avantages particuliers chaque actionnaire n'a droit qu'à Dix voix, tant en son nom personnel que comme mandataire.

Les textes des résolutions proposées au vote d'une Assemblée Générale Extraordinaire doit être tenu à la disposition des actionnaires au siège sociale Quinze jours au moins avant la date de la réunion de la première assemblée.

ARTICLE QUARANTE DEUXIEME : POUVOIRS DE L'ASSEMBLEE GENERAL  
EXTRAORDINAIRE

L'Assemblée Général Extraordinaire peut, sur la proposition du Conseil d'Administration ou de son Président, apporter aux présents statuts, toutes modifications qu'elles soient autorisées par les lois en vigueur. Elle ne peut toute fois changer la Nationalité de la société ni augmenter les engagements des actionnaires.

Elle peut notamment décider sans que les énumérations ci-après aient un caractère limitatif.

- la modification de la répartition des bénéfices de l'actif social.

- l'augmentation du capital social ou sa réduction par toutes voies reconnues licites par la loi.

- la division du capital social en actions d'un type autre que celui ci-dessus fixée, par la division de chaque action pour obtenir des titres en nombre supérieur ou contraire la diminution des titres par leur réunion, le tout dans les limites imposées par les textes en vigueur.

- la création et l'émission d'actions jouissant de certains avantages que les autres actions, ou conférant des droits d'antériorité soit sur les bénéfices, soit l'actif social, soit sur deux.

- la modification des règles de cessibilité des actions.

- la création des parts bénéficiaires et la détermination de leurs droits.

- la transformation de la société en société de toute autre forme notamment en Société à responsabilité Limitée.

- la prorogation de réduction de durée, la dissolution anticipée de la société.

- la fusion ou la réunion totale ou partielle, avec d'autres sociétés constituées ou à constituer.

- le transfert, la location ou la vente à tous tiers ou

l'apport à toute société de ses biens, droits et obligations lorsque des opérations entraînant une modification de l'objet social.

- le changement de dénomination de la société.
- le transfert du siège social dans une autre localité
- la diminution ou l'amortissement totale ou partiel du capital social.
- la modification de la composition de l'Assemblée Générale Ordinaire.
- la soumission à toutes dispositions législatives non rétroactives de plein droit.
- toutes modifications ou extension à titre permanent des pouvoirs du Conseil d'Administration.
- toutes modifications ou extension à titre permanent des pouvoirs du Conseil d'Administration.
- toutes modifications légalement possibles, relatives à la composition des assemblées, la supputation des voix au nombre des administrateurs et des actions qu'ils doivent posséder pour remplir leurs fonctions.

## TITRE SEPTIEME

### ANNEE-SOCIAL-INVANTAIRE-BENEFICES-RESERVES

#### ARTICLE QUARANTE TROISIEME : ANNEE SOCIALE

L'Année sociale commence le.....de chaque année et fini le.....

Par exception, le premier exercice comprendra le temps à courir du jour de la constitution définitive de la société jusqu'au.....

#### ARTICLE QUARANTE QUATRIEME : INVENTAIRES-BILANS

Il est établi à la fin de chaque année sociale, par les soins du conseil d'Administration, en inventaire, un compte de profits et pertes et un bilan. Le Conseil d'Administration établit en outre un rapport sur la marche de la société pendant l'année sociale, qui est présenté à l'Assemblée Générale.

Le tout est mis à la disposition des commissaires aux comptes le quarantième jour au plus tard avant l'Assemblée Générale. Ces mêmes pièces doivent être communiquer aux prescriptions des articles 34 et 35 de la loi du Vingt Quatre Juillet Mille Huit Cent Soixante Sept.

**ARTICLE QUARANTE CINQUIEME : REPARTITION DES FINANCES**

Les produits de l'exercice social constatés par l'inventaire annuel, déduction faite des frais généraux et des charges sociales, et tous amortissements de l'actif social et de toutes provisions pour risques quelconques constituent les bénéfices nets.

Sur ces bénéfices, il est prélevé :

1°) Cinq pour cent, pour constituer le fonds de réserve légale, ce prélèvement cesse d'être obligatoire lorsque le fonds de réserve atteint une somme égale au dixième du capital social, et reprend son cours lorsque, pour une cause quelconque la réserve est descendue au dessous de ce dixième.

2°) La somme nécessaire pour fournir aux actions à titre d'intérêt au premier dividende, six pour cent du montant libéré et non remboursé des actions, sans que, si les bénéfices d'une année ne permettraient pas ce paiement, les actionnaires puissent le réclamer sur les bénéfices des années subséquentes.

Puis l'Assemblée Générale sur la proposition du Conseil d'Administration, peut décider le prélèvement des sommes qu'elle juge convenable de reporter à niveau ou d'affecter à tous fonds de réserve, de prévoyance ou d'amortissement supplémentaire et plus particulièrement à un fonds d'amortissement des actions.

Le surplus des bénéfices est réparti comme suit :

- Dix pour cent au Conseil d'Administration
- Et le solde aux actionnaires.

Le tout dans les conditions et sous les réserves stipulées à l'article deux de la loi du Quatre Mars Mille Neuf Cent Quarante Trois, modifiée par le décret du Trente Septembre Mille Neuf Cent Cinquante Trois rendu applicable par le décret du Vingt Neuf Novembre Mille Neuf Cent Cinquante Cinq, promulgué par l'arrêté du Huit Décembre Mille Neuf Cent Cinquante Cinq.

L'Assemblée Générale pourra toujours, sur la proposition du conseil d'Administration, décider du report de l'exercice suivant de la totalité ou d'une fraction quelconque des bénéfices, même si l'intérêt statutaire de six pour cent n'est pas versé ou servi partiellement.

#### ARTICLE QUARANTE SIXIEME : PAIEMENT DES DIVIDENDES

##### PRESCRIPTION

Le paiement des dividendes se fait annuellement, aux époques et caisses désignées par le Conseil d'Administration.

Les dividendes non touchés pour une cause quelconque sont présents conformément à la loi.

Tous intérêts et dividendes régulièrement perçus ne peuvent être l'objet de report ou de restitution.

#### ARTICLE QUARANTE SEPTIEME : ACTION DE JOUISSANCE

Les actions intégralement remboursées sont remplacées par des actions de jouissance ayant les mêmes droits que les autres sauf le premier dividende de six pour cent et le remboursement du capital.

## TITRE HUITIEME

DISSOLUTION - LIQUIDATION

ARTICLE QUARANTE HUITIEME : PERTE DES TROIS QUARTS DU CAPITAL  
SOCIAL

La dissolution de la société survient à l'expiration de la durée, ou avant cette date, par décision de l'Assemblée Générale Extraordinaire des actionnaires, notamment en cas de perte des **Trois Quarts du capital social**, comme indiqué dans l'article qui précède.

L'Assemblée Générale ou, à défaut, le Tribunal du Commerce règle le mode de liquidation, nomme le ou les liquidateurs et fixe leurs pouvoirs.

La durée du mandat du ou des liquidateurs ne peut excéder trois ans. Elle peut être renouvelée par l'Assemblée Générale Ordinaire des actionnaires ou par le Président du Tribunal du Commerce statuant sur requête, selon que le ou les liquidateurs ont été nommés par les actionnaires ou par décision de justice.

La dissolution de la société ne produit son effet à l'égard des tiers qu'à compter de la date à laquelle elle a été publiée.

L'acte de nomination du liquidateur est publié conformément à la loi.

L'Assemblée conserve pendant la liquidation, les mêmes attributions qu'au cours de la vie sociale; en conséquence et selon le cas, elle statue soit en tant qu'Assemblée Ordinaire, soit en tant qu'Assemblée Extraordinaire.

Les pouvoirs du Conseil d'Administration et des Commissaires aux Comptes cessent à dater de la dissolution de la société ou de la décision de justice fixant les règles de la liquidation, sous réserve pour les commissaires de l'exécution de leur mandat pour les exercices non encore approuvés au jour de la dissolution.



société ou de la décision de justice fixant les règles de la liquidation, sous réserve pour les commissaires de l'exécution de leur mandat pour les exercices non encore approuvés au jour de la dissolution.

Le ou les liquidateurs représentent la société.

Ils sont investis des pouvoirs les plus étendus pour réaliser l'actif, même à l'amiable; ils ne peuvent continuer les affaires en cours ou en engager de nouvelles pour les besoins de la liquidation que s'ils y ont été autorisés soit par le Président du Tribunal du Commerce statuant sur requête s'ils ont été nommés par décision judiciaire.

Sauf consentement unanime des actionnaires, la cession de tout ou partie de l'actif de la société en liquidation à une personne ayant eu dans la société la qualité d'administrateur, de Directeur Général, de Commissaire aux comptes ou de contrôleur, ne peut avoir lieu qu'avec l'autorisation du Tribunal du commerce, le liquidateur dûment entendu.

La cession de tout ou partie de l'actif de la société en liquidation ou à ses employés ou à leurs conjoints, ascendants ou descendants, est interdite. La cession globale de l'actif à une autre société, notamment par voie de fusion, est autorisée aux conditions de quorum et de majorité prévues pour les Assemblée Extraordinaires. Le liquidateur réunit les actionnaires au cours de la liquidation, conformément à la loi. Si l'Assemblée de la clôture ne peut délibérer ou si elle refuse d'approuver les comptes du liquidateur, il est statué par décision de justice à la demande de celui-ci ou de tout intéressé.

Le produit net de la liquidation, après règlement du passif est employé à rembourser complètement le capital libéré et non amorti des actions, le surplus est réparti en espèces ou en titres entre les actionnaires. L'avis de clôture de liquidation est publié conformément à la loi.

### ARTICLE QUARANTE NEUVIEME : CONTESTATIONS

En cas de contestations pendant l'existence de la société ou pendant le cours de la liquidation, soit entre les actionnaires et la société, soit entre les actionnaires eux mêmes, tout actionnaire doit faire élection à domicile dans le ressort du tribunal compétent au siège social, et toutes assignations ou significations régulièrement notifiées à ce domicile.

A défaut d'élection de domicile, les notifications et significations sont faites au parquet du Procureur de la République, près le Tribunal Civil du lieu du siège social, le domicile élu formellement ou implicitement entraîne attribution de juridiction aux tribunaux compétents du siège de la société anonyme, tant en demandant qu'en le fondant.

## TITRE DIXIEME

### NOMINATION DES PREMIERS ADMINISTRATEURS ET DU PREMIER COMMISSAIRE AUX COMPTES FORMALITES CONSTITUTIVES-PUBLICITE-POUVOIRS

#### ARTICLE CINQUANTIEME : NOMINATION DES PREMIERS ADMINISTRATEURS-JETONS DE PRESENCE

Sont nommés en qualité de premiers administrateurs devant composer le Conseil d'Administration.

Les administrateurs ainsi nommés, présents et pour ceux absents, leurs mandataires, déclarant successivement accepter les fonctions d'administrateurs qui viennent de leur être conférées ou qui viennent d'être conférées à ses mandats jusqu'à l'Assemblée Générale Ordinaire annuelle qui statuera sur les comptes du troisième exercice social et qui ne renouvellera le conseil en son entré.

Aucun jeton de présence ne sera visé pour le premier

exercice social.

Les administrateurs présent déclarant et le mandataire de ceux absent déclarent que ces derniers ne sont frappés d'aucune mesure susceptible de leur interdire d'exercer ces fonctions.

**ARTICLE CINQUANTE UNIEME : NOMINATION DU PREMIER COMMISSAIRE AUX COMPTES**

Est nommé en qualité de commissaire aux comptes pour les six premiers exercices sociaux.

Lequel, intervenant aux présentes déclare accepter le mandat qui vient de lui être confié, il déclare en outre n'être frappé d'aucune mesure susceptible de lui interdire l'exercice.

La durée de ses fonctions expirera avec l'Assemblée Générale Ordinaire appelée à statuer sur les comptes du sixième exercice social sauf renouvellement.

**ARTICLE CINQUANTE DEUXIEME : CONSTITUTION DE LA SOCIETE**

Conformément aux loi en vigueur et notamment aux dispositions de l'ordonnance Numéro 80-15 du 19 Juin 1980 la présente société est définitivement constituée.

**ARTICLE CINQUANTE TROISIEME : PUBLICATIONS-POUVOIRS**

En vue d'effectuer les publications légales des présents statuts et de tous actes et procès-verbaux relatifs à la constitution de la société et de procéder au retrait des fonds, tous pouvoirs sont donnés à :

Monsieur.....

**ARTICLE CINQUANTE QUATRIEME : FRAIS DE CONSTITUTION**

Tous les frais, droit, et émoluments de présences et de leur suites seront supportés, portés au compte des frais généraux et autres dans la première année, et, en tout cas avant la distribution des bénéfices.

**DONT ACTE SUR QUARANTE UNE PAGE**

FAIT ET PASSE A NIAMEY (NIGER)  
EN L'ETUDE DU NOTAIRE SOUSSIGNE  
L'AN MILLE NEUF CENT QUATRE VINGT QUATORZE ET  
LE.....

Et, après lecture faite, les comparants ont signés avec le Notaire.

# ETUDE COMPARATIVE

Coûts de construction de bâtiment simple et l'impact des briques en terre stabilisées.

## INTRODUCTION

A travers cette étude, nous tenterons de mettre en évidence les avantages et les inconvénients de deux matériaux de construction: le parpaing en ciment et les briques en terre stabilisées. Pour cette étude, la comparaison se limitera aux gros oeuvres.

### A) LE PARPAING EN CIMENT

Sa mise en oeuvre est très facile et la production artisanale est très développée. Cette production, malgré sa facilité présente des inconvénients. Le dosage du ciment n'est pas respecté, et les qualités mécaniques des parpaing sont souvent douteuses.

Sur le plan économique : La crise actuelle provoque une spéculation du prix du ciment ( la tonne est passée de 60.000 F à plus de 80.000 F après dévaluation ). Cette situation rend le prix de revient de construction des logements très élevé et non accessibles aux couches les plus défavorisées.

Sur le plan climatique : En zone désertique et semi-désertique, les écarts de température sont très important. Durant la journée, on a recourt à des climatisations individuelles on à des centrales de climatisation pour maintenir une température normale dans les chambres et bureaux. Le parpaing en ciment conduit la chaleur externe directement à l'intérieur: c'est un bon conducteur de chaleur.

### B) LA TERRE STABILISEE

L'un des inconvénients de la terre stabilisée est sa mise en oeuvre très difficile. La production artisanale ne permet de satisfaire une demande sans cesse croissante. Sur le plan de la résistance mécanique, la force de compression est fonction de l'opérateur sur la moule, d'ou une qualité douteuse du produit fini. Pour mettre sur le marché un produit de bonne qualités mécaniques et en quantité suffisante, il faut une production industrielle.

Sur le plan esthétique certaines argiles vieillissent très mal (changement d'aspect dans le temps).

Mais pour des raisons de politique de logements la valorisation des matériaux locaux de construction doit être poursuivie. Toutes les voies permettant de mettre à la disposition de la population; surtout défavorisée; des logements de bonnes qualités; doivent être étudiées. La construction des logements en matériaux locaux est une solution pour les pays en voie de développement; pour résoudre le problème de logement en zone urbaine; surtout quand on sait qu'ils assurent un très bon

confort thermique. Les produits fabriqués industriellement ont des bonnes caractéristiques mécaniques qui répondent aux normes internationales.

Les briques produites avec un mélange d'argile et latérite (92%) broyée à 300 microns, mélangé avec du ciment (8%) donne les caractéristiques suivantes :

22 < Rc < 25 bars ----> sens horizontale  
Rc > 35 bars ----> sens verticale.  
( Rc = résistance à la compression )

Malgré son prix de revient relativement bas ( 130 à 180 F ) la brique en terre stabilisée ne permet de faire que des économies relatives ( l'économie réalisée sur le prix de la brique sont perdues en enduit et coffrage ).

La terre stabilisée associée à la technique de construction utilisant le système " AB " de construction permet de faire des économies substantielles sur :

- la main d'oeuvre
- le délai d'exécution
- le matériel de coffrage ( planches, clous, etc... )

Nous prendrons en exemple : le Projet TAIWAN de Construction de Logements Sociaux : la première tranche de 500 logements.

Type F2 - F3 et F4. ( Voir tableau N°1 et N°2 )

Les prix actualisés des parpaing en ciment sont :

15.20.40 = 200 F CFA  
20.20.33 = 400 F CFA

Les briques en terre stabilisées prises en considération sont celle de la future " Société Nigérienne des briques stabilisées" dont les prix sont les suivants :

15.20.33 = 130 F CFA  
20.20.33 = 180 F CFA

**BESOINS EN BRIQUES**  
**MODULES F2 - F3 - F4**

Dimensions des briques	B.T.S	S.N.B.S	BRIQUES AGGLOMERÉES	
	20 x 20 x 33	15 x 20 x 33	20 x 20 x 40	15 x 20 x 40
	Fondation	Elévation	Fondation	Elévation
F2 Briques AB	514/Unités +190/Unités ----- 704/Unités	1440/Unités + 450/Unités ----- 1915/Unités	456/Unité	1400/Unités
15 Modules	T = 130.240	T = 334.275	T = 84.360	T = 259.000
F3 Briques AB	905/Unités + 339/Unités ----- 1244 Unités	2140/Unités + 800/Unités ----- 2940 Unités	800/Unités	1920/Unités
185 Modules	T = 230.140	T = 543.900	T = 148.000	T = 355.200
F4 Briques AB	1015/Unités + 390/Unités ----- 1405/Unités	2647/Unités + 915/Unités ----- 3562/Unités	882/Unités	1920/Unités
130 Modules	T = 182.650	T = 463.060	T = 114.660	T = 303.420
F2+F3+F4	T = 543.030	T = 1.361.235	T = 347.020	T = 917.620
Montant CPA	97.745.400 F	176.940.550 F	138.808.000 F	183.524.000 F
<b>TOTAL GENERAL</b>	<b>274.705.950 F</b>		<b>322.332.000 F</b>	

**RECAPITULATIF**

	Briques BTS + Briques " AB"		Parpaing ciment	
<b>TOTAL</b>	15 - 20 - 33	20 - 20 - 33	15 - 20 - 40	20 - 20 - 40
<b>Montant</b>	2.115.858	845.496	1.534.882	593.925
<b>Total Général</b>	<b>427.250.820 FCFA</b>		<b>544.546.400 FCFA</b>	

## ECONOMIES REALISEES BTS + SYSTEME "AB"

POSTES	Construction système coventionnel 1 parpaing	B.T.S Plus système "AB" 2	Différence ( 1 - 2 )
Main d'oeuvre non qualifiés	432.294 H	216.147 H	216.147 H
Main d'oeuvre qualifiés	230.429 H	115.145 H	115.284 H
Planches	13.800	3205	10595
Serre-joints	39850	3000	36.850
Clous	7225 kg	1695 kg	5530 kg
Poste coffreur	Forfait/300.000 x 500	Néant	15.000.000 F CFA
Ciment	4721 T	1621 T	3100 T

ON PEUT ETABLIR LE BILAN DE L'OPERATION COMME SUIT :

Economie en :

- Ciment :	80.000 x 3100	= 248.000.000 F
- M.O non qualifiée :	216.147 x 218,75	= 47.282.156 F
- M.O qualifiée :	115.284 x 437,50	= 50.456.750 F
- Planches :	10.595 x 6.000	= 63.570.000 F
- Clous :	5530 x 600	= 3.318.000 F
- Serre-joints :	36.850 x 1750	= 64.487.500 F
- Poste coffreur :	30.000 x 500	= 15.000.000 F

Soit un Total de : = 492.094.406 F

En utilisant ce système, on peut faire une réduction de l'ordre de 50% sur le prix du logement.



**SOCIETE NIGERIEENNE DE BRIQUES STABILISEES**

**S.N.B.S. Sa**



**REHABILITATION SONICERAM  
LISTE DES MACHINES  
ET EQUIPEMENTS**

**DATE D'ACQUISITION : 1981**

**DATE D'ARRET DE L'EXPLOITATION : FEVRIER 1984**

**DUREE DE FONCTIONNEMENT DU MATERIEL : 2 ANS**

### **g) Luminaire**

A l'intérieur tout comme à l'extérieur de nombreuses ampoules et autres lampes sont à changer. Leur nombre précis reste à déterminer après rétablissement de l'énergie électrique.

### **h) Toiture**

Le faitage qui est arraché en de nombreux points doit être refait pour une meilleure mise hors eau de bâtiment.

Quelques des tôles manquantes devront donc être remplacées. Sinon dans l'ensemble la couverture ne présentent pas de gros dommages.

Deux types d'éléments de couverture co-existent :

- des éléments en feuilles alu
- des éléments en feuilles translucides.

Sous le faitage se trouve un chemin des câbles électriques qui donc du fait de leur longue exposition aux intempéries demanderaient un contrôle attentif.

### **i) Borne d'incendie**

Située côté Ouest du bâtiment principal, une vérification de son état de marche par les services compétents s'impose.

# REPRISE DE LA SONICERAM

## TRAVAUX DE REHABILITATION DES INFRASTRUCTURES

### EXISTANTES

Cette partie présente brièvement l'état des lieux des bâtiments devant servir immédiatement au redémarrage de l'usine. C'est donc à cet effet que nos efforts vont se concentrer sur le principal bâtiment de SONICERAM II mis en service en 1982. Toutefois une attention sera portée à l'usine de la SONICERAM I, et ce notamment à la villa du Directeur Général et au Bloc Administratif.

#### SONICERAM II

D'une manière générale, le bâtiment semble être relativement en bon état. Quelques travaux de reprise peuvent s'avérer nécessaires.

##### 1 - Mur de Clôture

Nous avons constaté qu'à deux endroits de la clôture côté Nord, on observe des dommages probablement causés par des impacts de choc d'engin lourd.

##### 2 - Bâtiment Principal

###### a) Caniveaux

Ils longent le bâtiment côté Nord et Sud. Le caniveau Ouest nécessite des travaux de curage car il est bouché par un amoncellement de sédiments argileux.

###### b) Portails

Les deux portails, côté Est du bâtiment principal, sur rails, doivent être changés, car ils ont dès le départ mal conçus. Ces travaux permettent une plus grande facilité de manipulation lors de leur ouverture.

###### c) Sanitaires & Plomberie

Côté Est du bâtiment principal, aux toilettes extérieures il y a deux lavabos à remettre en place.

A l'intérieur du bâtiment aux vestiaires trois lavabos sont à remettre et trois paumes de douche.

Toutefois un contrôle de l'ensemble des colonnes de douche est nécessaire.

###### d) Ventilation

A l'intérieur du bâtiment un ventilateur est à remplacer. Il en est de même pour la façade Nord du bâtiment.

###### e) Climatisation

Quatre climatiseurs individuels à remettre au niveau des locaux administratifs.

###### f) Vitrerie

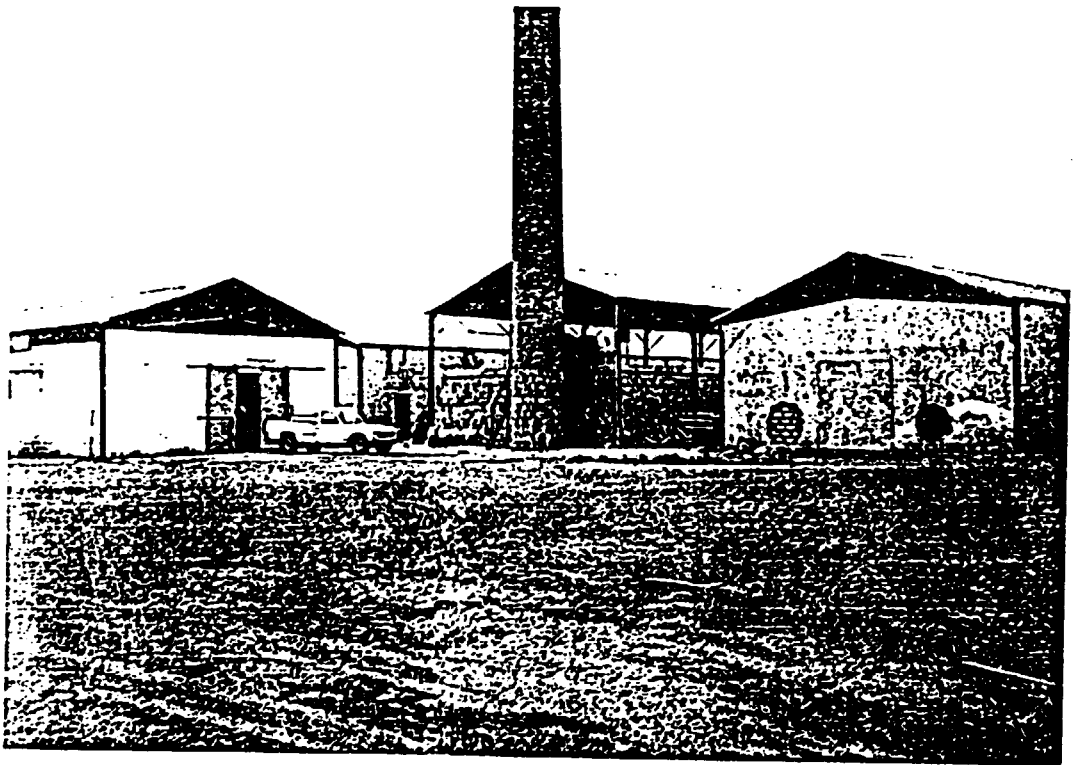
Les deux carreaux cassés sont à remplacer au niveau de 2 fenêtres façade Est.

## USINE DE BRIQUES SONICERAM I

Infrastructure ancienne (première usine) comprenant:

- 1 bâtiment de fabrication,
- 4 hangars pouvant servir de stockage hors pluie des matières premières et produits divers,
- 1 bloc administratif,
- 1 maison de gardien et un garage.

Valeur résiduelle totale : 45.000.000 F CFA



## USINE DE BRIQUES SONICERAM II Y COMPRIS AIRE DE STOCKAGE DES BRIQUES

Infrastructure complète en bâtiments industriels, réseaux d'assainissements et VRD y compris une aire de stockage 7.102 M2 bitumée.

Prix d'acquisition : 873.000.000 F CFA

Coefficient de dépréciation technique : 5 % par année de fonctionnement

Valeur résiduelle technique : 785.700.000 F CFA



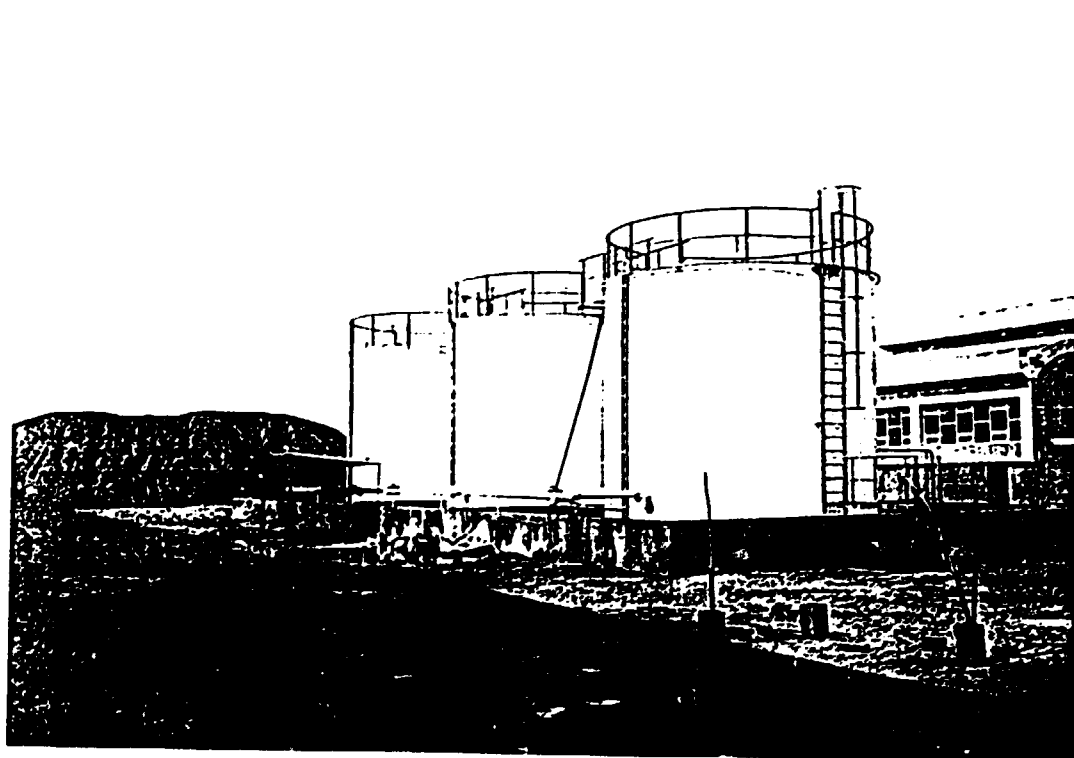
## UN ENSEMBLE DE TROIS CUVES A FUEL

Capacité de stockage, 150 m<sup>3</sup> chacune, soit une capacité de stockage totale de 450 m<sup>3</sup>.

Prix d'acquisition : 32.000.000 F CFA

Coefficient de dépréciation technique : 5 % par année de fonctionnement

Valeur résiduelle technique : 30.400.000 F CFA



## UN GROUPE ELECTROGENE DE SECOUR ET DEUX TRANSFORMATEURS ELECTRIQUES

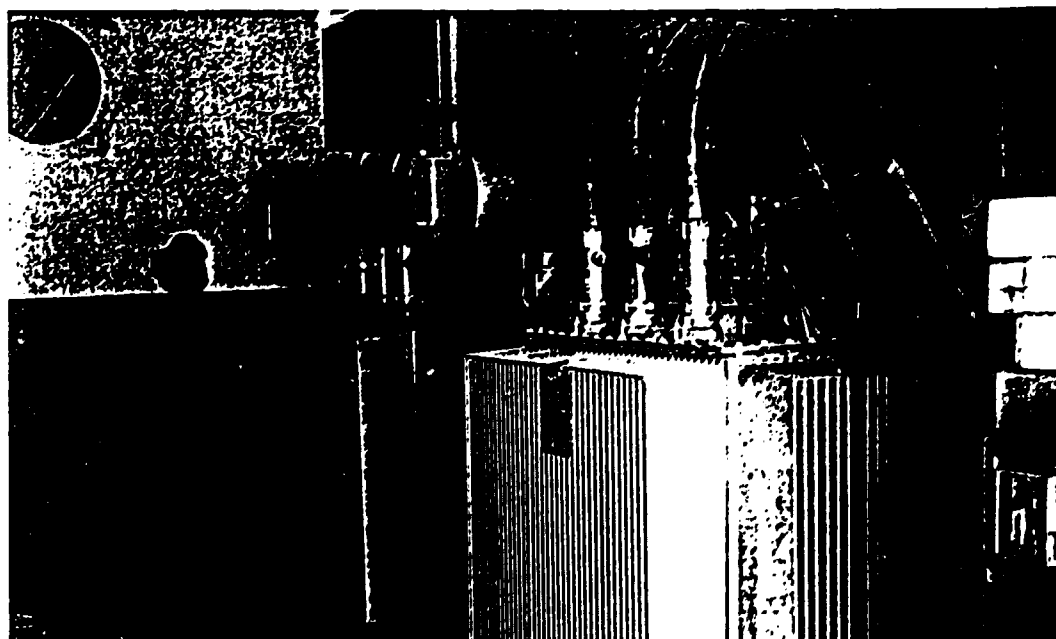
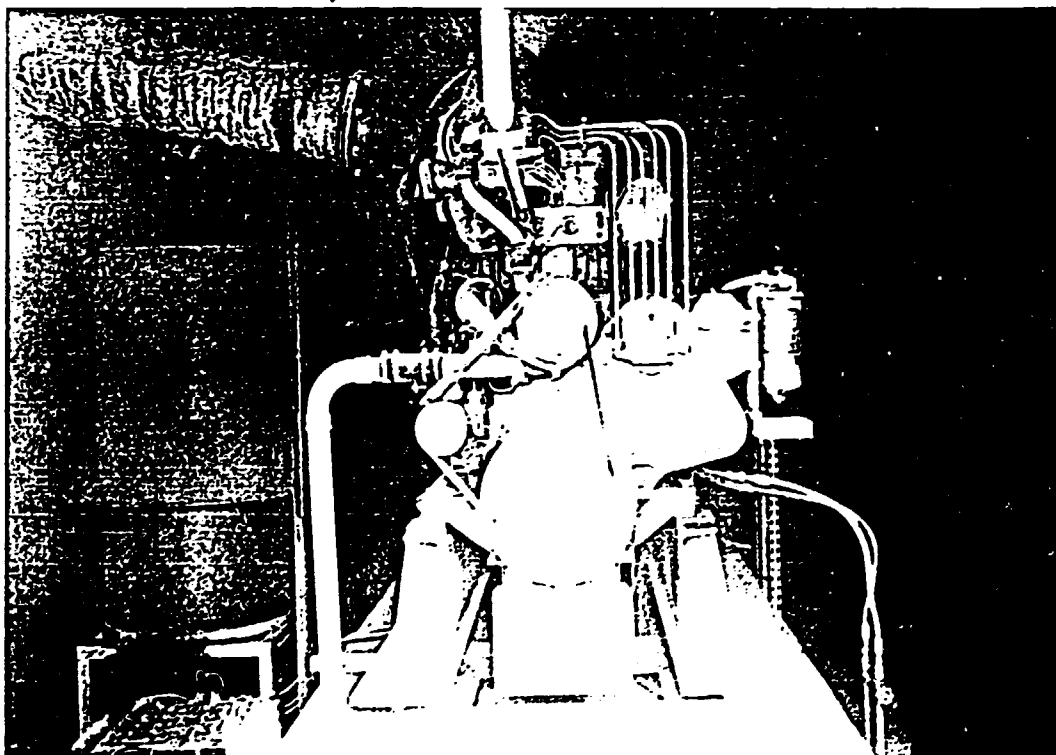
C'est un groupe de 400 KVA, destiné à prendre la relève de la fourniture électrique NIGELEC en cas de perturbations sur la ligne moyenne tension.

L'ensemble est relié à deux transformateurs de 630 KVA chacun.

Prix d'acquisition : 117.000.000 F CFA

Coefficient de dépréciation technique : 10 % par année de fonctionnement

Valeur résiduelle technique : 93.600.000 F CFA



## MATERIAUX VOIE SECHOIR A CHAMBRE

580 m voie séchoir, voie 8 m, 75 m voie de transbordeur, voie 1 500 m.

Prix d'acquisition : 20 547 000 F CFA

Coefficient de dépréciation technique : 10 % par année de fonctionnement

Valeur résiduelle technique : 16.437.600 F CFA

## LOT DE LATTES METALLIQUES

Dimensions de lattes : 1,4 m de longueur, 6 cm de large, 3 cm de hauteur et 1,38 mm d'épaisseur.

Prix d'acquisition : 16.917.000 F CFA

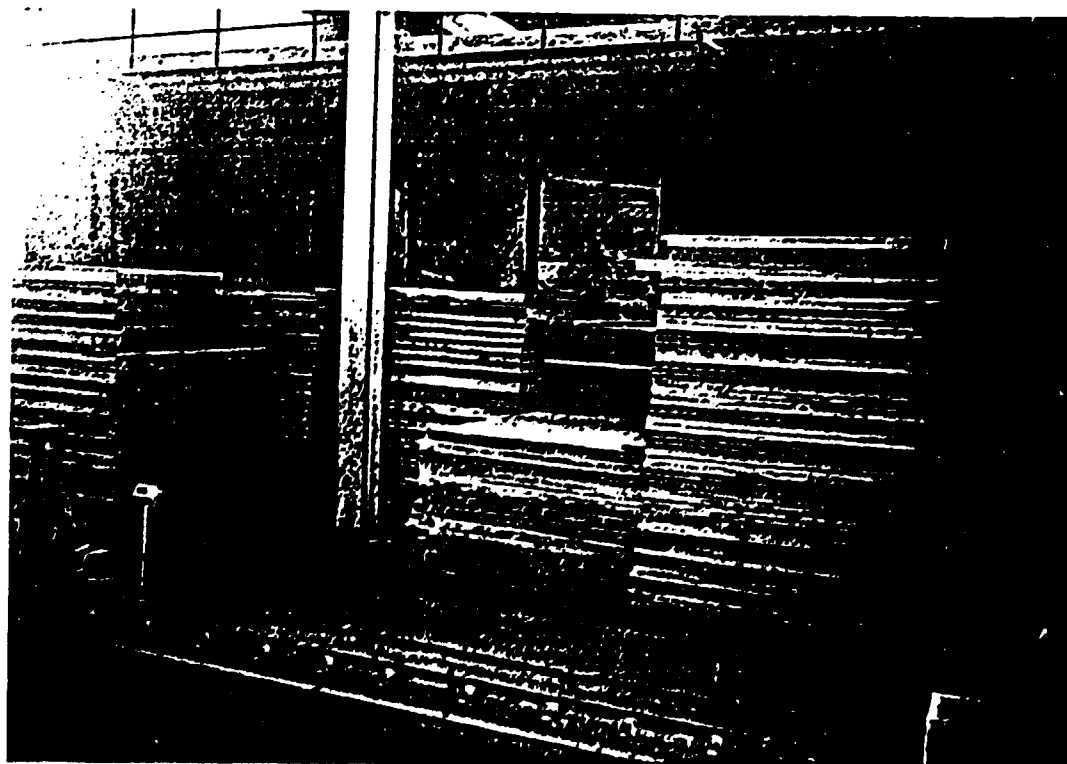
Coefficient de dépréciation technique : 10 % par année de fonctionnement

Valeur résiduelle technique : 13.533.600 F CFA

## UN LOT DE PIECES DE RECHANGE ET D'USURE

Ces pièces sont destinées aux trois chariots de manutention.

Prix total : 2.145.000 F CFA





## UNE ARMOIRE DE COMMANDE ELECTRIQUE

Prix d'acquisition : 2.344.500 F CFA

Coefficient de dépréciation technique : 10 % par année de fonctionnement

Valeur résiduelle technique : 1.875.600 F CFA

## DEUX CHARIOTS ÉLEVATEURS A FOURCHES DIESEL

Force 2 000 kg à une distance, équipée de deux fourches à briques d'une capacité de tonnes.

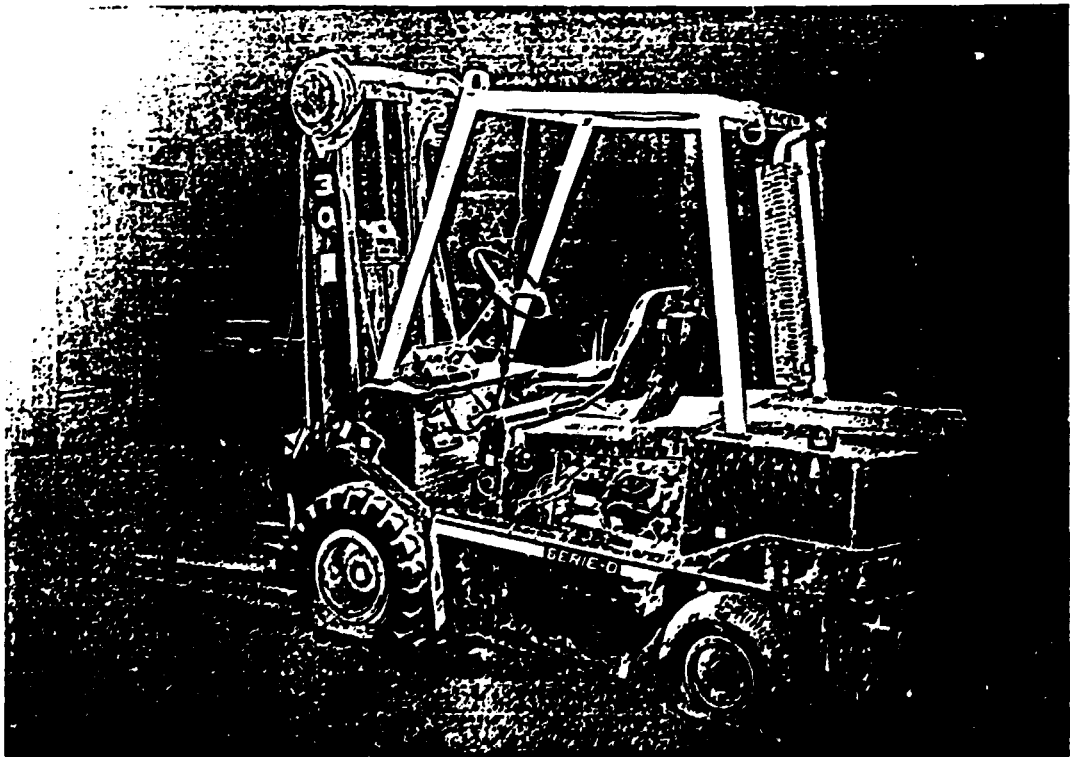
## UN CHARIOT ELEVATEUR A FOURCHE DIESEL

Force 3 000 kg, équipée de deux fourches à briques d'une capacité de 3 tonnes.

Prix d'acquisition : 61 252 500 F CFA

Coefficient de dépréciation technique : 30 % par année de fonctionnement

Valeur résiduelle technique : 24.501.000 F CFA



## UNE INSTALLATION DE BRULEUR

Comprenant : 80 brûleurs à fuel, plus cannes pyrométriques  
8 ventilateurs radios pour brûleurs à fuel oil  
1 réglage automatique des zones de feu y compris tous les accessoires

Prix d'acquisition : 26.574.500 F CFA

Coefficient de dépréciation technique : 10 % par année de fonctionnement

Valeur résiduelle technique : 21.259.600 F CFA

## UN VENTILATEUR DE GAZ POUR FUMÉES TYPE RVN/RU 1000 R

Ce ventilateur sert à évacuer les fumées.

Prix d'acquisition : 3.480.000 F CFA

Coefficient de dépréciation technique : 10 % par année de fonctionnement

Valeur résiduelle technique : 2.784.000 F CFA

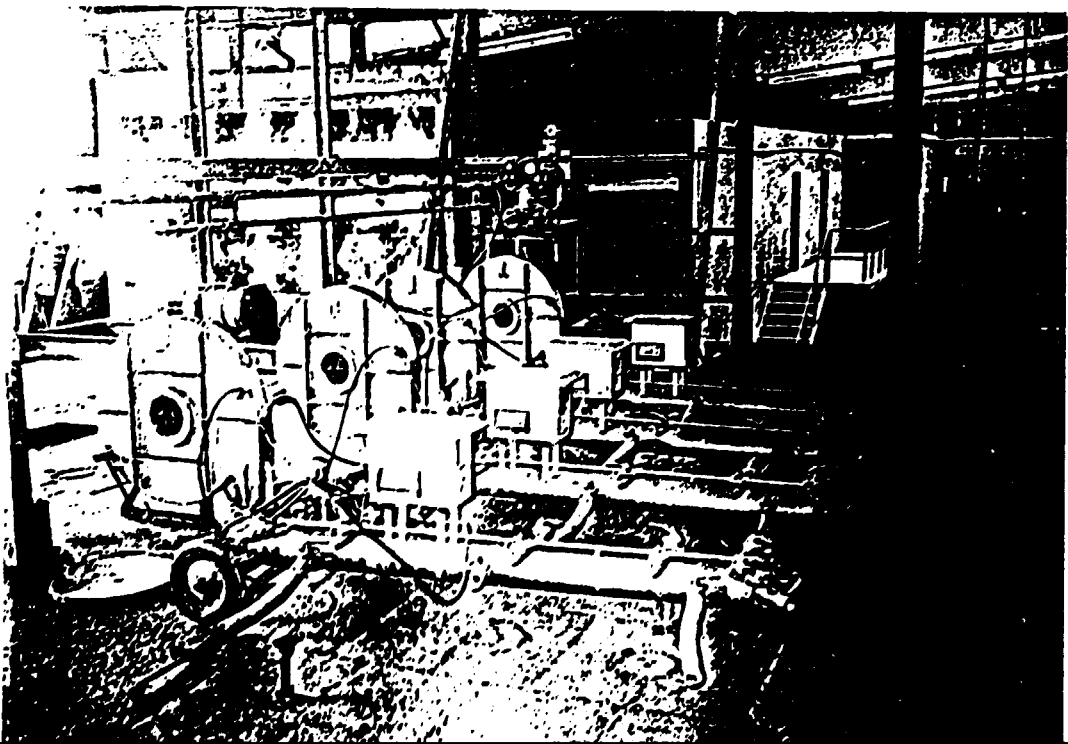
## UNE INSTALLATION D'ALIMENTATION EN HUILE LEGERE

Comprenant un groupe moto pompe type AZ 800, une station de pression type LDS 65 - E, 40 raccords instantanés, 40 vannes d'arrêt.

Prix d'acquisition : 3.124.500 F CFA

Coefficient de dépréciation technique : 10 % par année de fonctionnement

Valeur résiduelle technique : 2.499.600 F CFA



## UNE VOUTE PLATE SUSPENDUE LINGL

Cette voûte a été construite avec plusieurs types de briques réfractaires.

Prix d'acquisition : 48.021.000 F CFA

Coefficient de dépréciation technique : 10 % par année de fonctionnement

Valeur résiduelle technique : 38.416.800 F CFA

## UN LOT DE MATERIAUX REFRACTAIRES MACONNERIE FOUR

La construction du four a été réalisée avec plusieurs types de briques réfractaires, résistant à une température de 2000°.

Prix d'acquisition : 31.597.500 F CFA

Coefficient de dépréciation technique : 10 % par année de fonctionnement

Valeur résiduelle technique : 25.278.000 F CFA

## SYSTEME DE FERMETURE DU FOUR

4 portes à levage avec moteur électrique  
2 portes à levage avec commande électrique  
Matériaux réfractaires pour l'isolation des portes

Prix d'acquisition : 7.740.000 F CFA

Coefficient de dépréciation technique : 10 % par année de fonctionnement

Valeur résiduelle technique : 6.192.000 F CFA

7

## UN FOUR HOFFMANN

Ce four est conçu avec une voûte plate suspendue en briques réfractaires par la firme LINGL.

Les opérations d'enfournement et de défournement se font avec des charries élévateurs Diesel.

Rendement du four :

114 T/j brut

15 200 pièces/j

37 000 T/an

Format de référence 100/ 200/ 330/mm à 7,5 kg/pièce.

Produits à cuire, briques creuses, briques pleines et divers. Température de cuisson 1000 °. Distance entre puits de chauffe 1,40 m, rangées de puits des chauffe 2 X 34 avec 5 tuyaux de puits de chauffe.

Canal de chauffe : 2 X 49,50 m de long  
2 X 3,50 m de large  
2,90 m de haut.

Divers types de matériaux d'isolation et équipements.

Prix d'acquisition : 21.532.500 F CFA

Coefficient de dépréciation technique : 10 % par année de fonctionnement

Valeur résiduelle technique : 17.226.000 F CFA



## UN RECHAUFFEUR D'AIR AUTOMATIQUE A HUILE

Prix d'acquisition : 9.442.500 F CFA

Coefficient de dépréciation technique : 10 % par année de fonctionnement

Valeur résiduelle technique : 7.554.000 F CFA

## 40 PORTES POUR CHAMBRES

Ces chambres sont équipées de deux dispositifs d'accrochage et de dégivrage, 67 m de rails à roulement profilé pour les déplacements.

Prix d'acquisition : 21.135.750 F CFA.

## UNE INSTALLATION ELECTRIQUE ET COMMANDE DE 40 SECHOIRS

Comprenant : deux armoires de commande, deux instruments de mesure à main, deux indicateurs de température, 48 thermomètres de résistance, deux commutateurs de points de mesure et plus accessoires, un diagramme lumineux, une commande pour le ventilateur d'air chaud, deux ventilateurs d'air d'échappement, 40 ventilateurs de recyclage, un chauffage supplémentaire, une installation reliée et câblée.

Prix d'acquisition : 9.948.325 F CFA

Coefficient de dépréciation technique : 10 % par année de fonctionnement

Valeur résiduelle technique : 7.958.660 F CFA

## 40 SECHOIRS A CHAMBRE ET EQUIPEMENT

Ces 40 séchoirs à chambre ont été conçus pour le séchage et le stockage des briques creuses et tuiles

Rendement : Brut 40 000 T/an  
 Net 37 000 T/an  
 Brut pièces 18 700/j  
                   140 T/j  
 Net pièces 16 400/j  
                   140 T/j.

### FORMAT DE REFERENCE

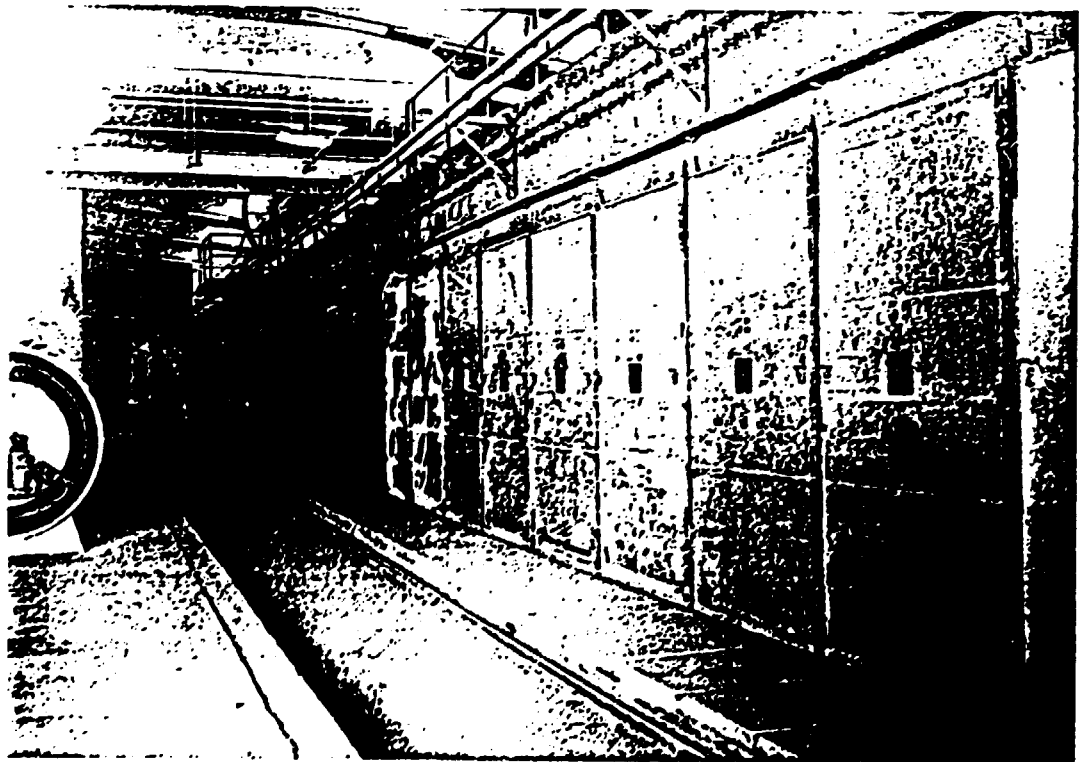
Durée de séchage : 60 Heures  
 Nombre d'étages : 8  
 Longueur d'une chambre : 13 m  
 Largeur d'une chambre : 1,48 m  
 Longueur de lattes : 1,40 m  
 Hauteur des étages : 3,20 m  
 Etage inférieur : 3,00 m

Equipements des 40 séchoirs en chambre.

Prix d'acquisition : 34.605.750 F CFA

Coefficient de dépréciation technique : 10 % par année de fonctionnement

Valeur résiduelle technique : 27.684.600 F CFA



## EQUIPEMENT ET CHARGEMENT DU FOUR

Comprenant : un système d'empilage manuel avec chariot élévateur, un élévateur automatique, un extracteur automatique et une commande électrique.

Prix d'acquisition : 11.994.300 F CFA

Coefficient de dépréciation technique : 10 % par année de fonctionnement

Valeur résiduelle technique : 9.595.440 F CFA

## INSTALLATION DE TRANSPORT ET EQUIPEMENT SECHOIR A CHAMBRE

Comprenant :

Un chariot déposeur électrique pour séchoir à chambre. Exécution pour 3 à 4 rangées, nombre d'étages 8, distance entre étage 320 mm, étage inférieur 300 mm, voie 800 mm, longueur câble 15 m, longueur des portatifs 14 m.

Un transbordeur électrique pour chariot déposeur électrique. Exécution pour chariot déposeur à rangées, hauteur 165 mm, voie 1 560 mm, voie d'arrivée 800 m, plaque tournante électrique 1800mm.

Prix d'acquisition : 28.524.950 F CFA

Coefficient de dépréciation technique : 10 % par année de fonctionnement

Valeur résiduelle technique : 22.819.960 F CFA



## UN COUPEUR ROTATIF TYPE 3 - V

Largeur utile 0,37 m, hauteur 0,3 m et nombre de fils : six.

Ce coupeur coupe les briques pleines et les briques creuses avec des longueurs de coupe réglable de 50 à 90 mm par engrenage amovible. Le coupeur est équipé d'un réglage précis de longueur de coupe par variation du diamètre du rouleau d'entraînement et d'un dispositif de mise en hauteur. Il comprend aussi un contrôle de rupture de fil, un nettoyeur de fil, une transmission intermédiaire, une table de transfert et des courroies de transport.

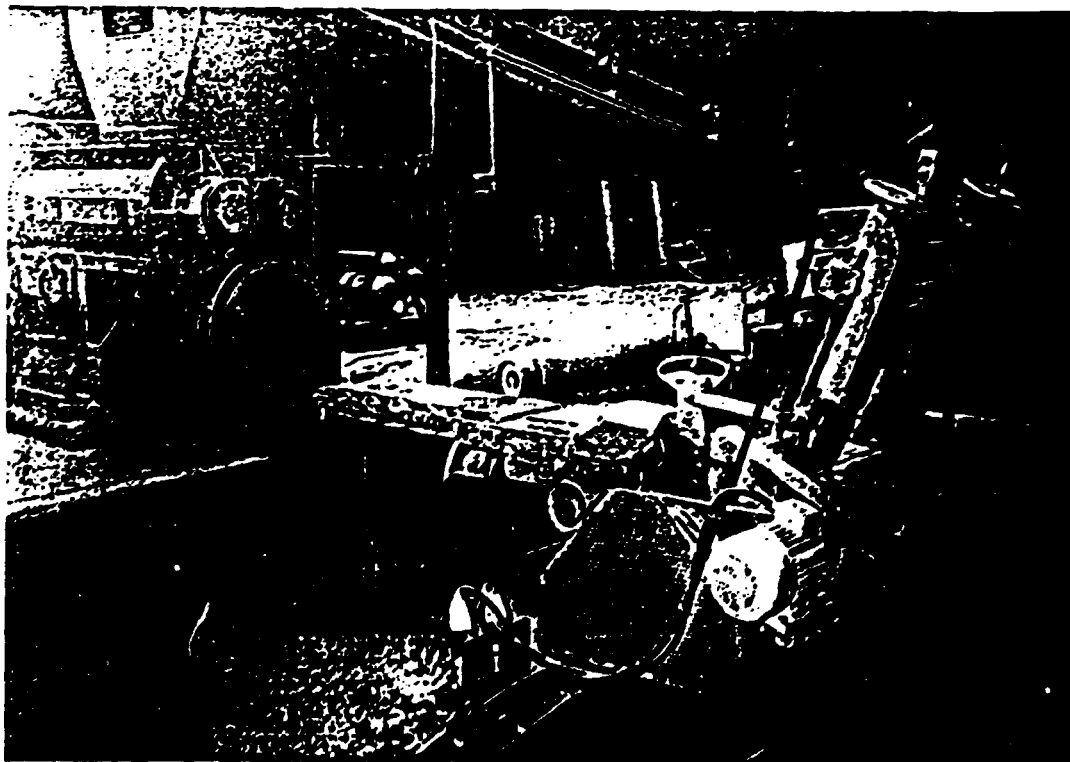
## UNE INSTALLATION DE DEPOSE AUTOMATIQUE TYPE QV

Dépose des briques creuses et des briques de grand format sur des portatifs qui sont posés transversalement. Un transporteur à chaîne transversal, un élévateur automatique et un pupitre commande électrique.

Prix total d'acquisition : 35.500.000 F CFA

Coefficient de dépréciation technique : 10 % par année de fonctionnement

Valeur résiduelle technique : 28.400.000 F CFA





**UN LOT DE PIECES DE RECHANGE ET D'USURE**

Destiné pour les machines de préparation et de façonnage

Prix total : 7.500.000 F CFA.

**UN LOT DE COURROIES DE TRANSPORT ABAISSABLES**

Une filière tuile flamande

Prix d'acquisition : 435.000 F CFA

**UN COUPEUR A TUILES ETIREES**

Longueur de coupe réglable de 270 mm à 480 mm, coupeur équipé d'un dispositif pour découper le nez. Un réglage à hauteur est prévu, plus un réservoir d'huile d'accouplement.

Il est aussi doté d'un jeu spécial d'outillage ainsi que d'une commande moteur électrique et courroie de transport.

Prix d'acquisition : 11 298 000 F CFA

Coefficient de dépréciation technique : 10 % par année de fonctionnement

Valeur résiduelle technique : 9.038.400 F CFA

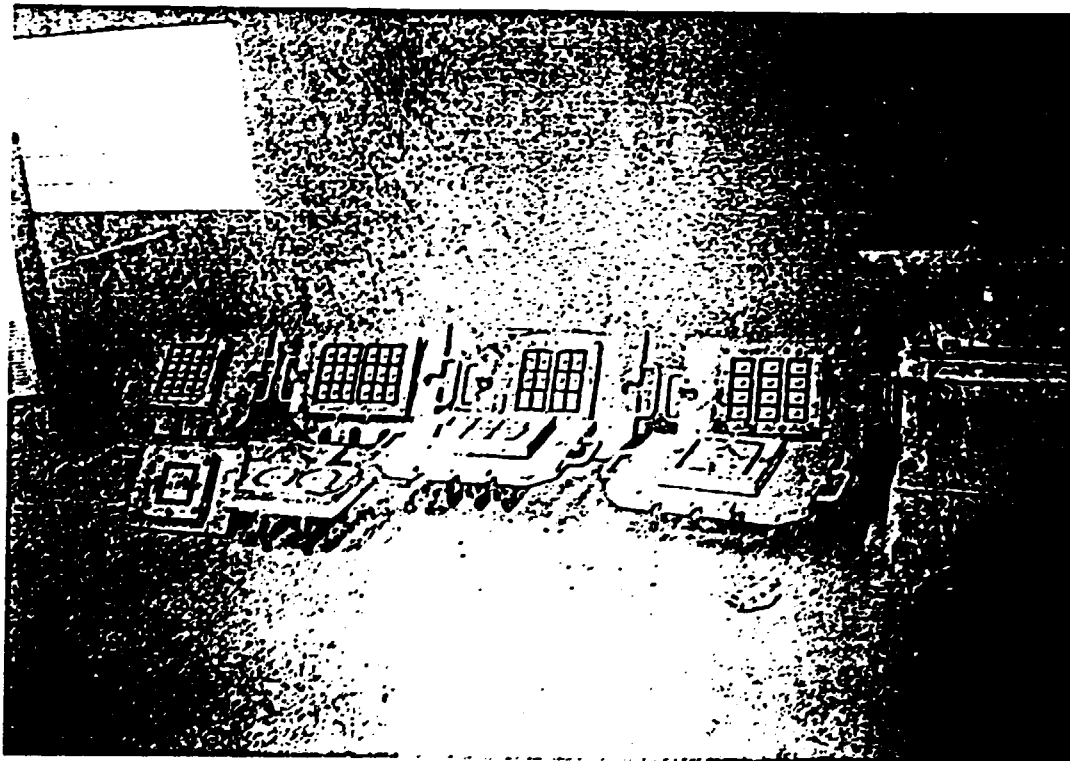
# UN LOT DE NEUF FILIERES POUR PRODUITS SUIVANTS

- Briques à 4 trous 20 X 5 cm
- " " 4 " 20 X 7 cm
- " " 6 " 20 X 10 cm
- " " 9 " 20 X 15 cm
- Briques à 12 trous 20 X 20 cm
- Hourdis simple.
- Briques porteuses
- Claustra
- Tuyau de drain

Prix total d'acquisition : 8.957.700 F CFA

Coefficient de dépréciation technique : 10 % par année de fonctionnement

Valeur résiduelle technique : 7.166.160 F CFA



## LOT DE CINQ MOTEURS ELECTRIQUES PLUS ACCESSOIRES

Prix total d'acquisition : 9.913.500 F CFA

Coefficient de dépréciation technique : 10 % par année de fonctionnement

Valeur résiduelle technique : 7.930.800 F CFA

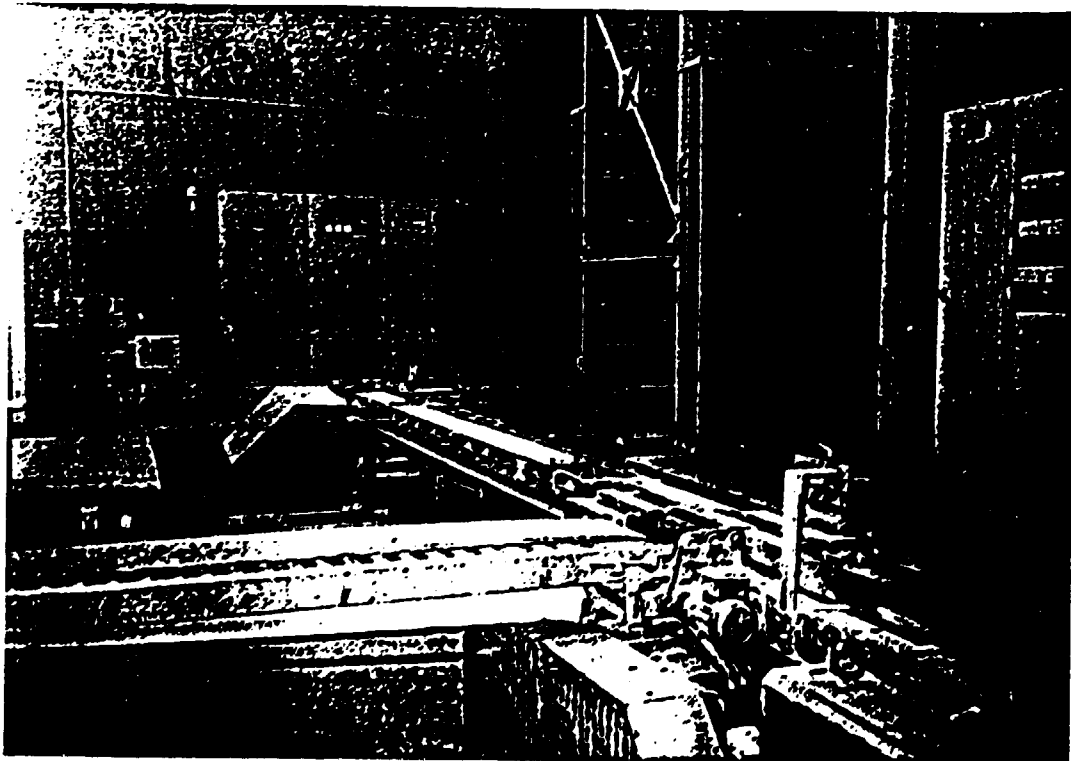
## UNE ARMOIRE DE COMMANDE ET UN PUPITRE DE COMMANDE

Equipés de dispositifs de commandes et de protection, 380 volts - 50 cycles complètement câblés. Le matériel d'installation électrique est branché depuis l'armoire jusqu'aux différentes machines et interrupteurs et est livré avec avertisseur optique. Ces appareillages sont nécessaires pour les opérations de manoeuvre des machines de préparation et de façonnage.

Prix d'acquisition : 8.187.750 F CFA

Coefficient de dépréciation technique : 10 % par année de fonctionnement

Valeur résiduelle technique : 6.550.200 F CFA



UN COMPRESSEUR TYPE DA 100 ET POMPE A VIDE DRP 160

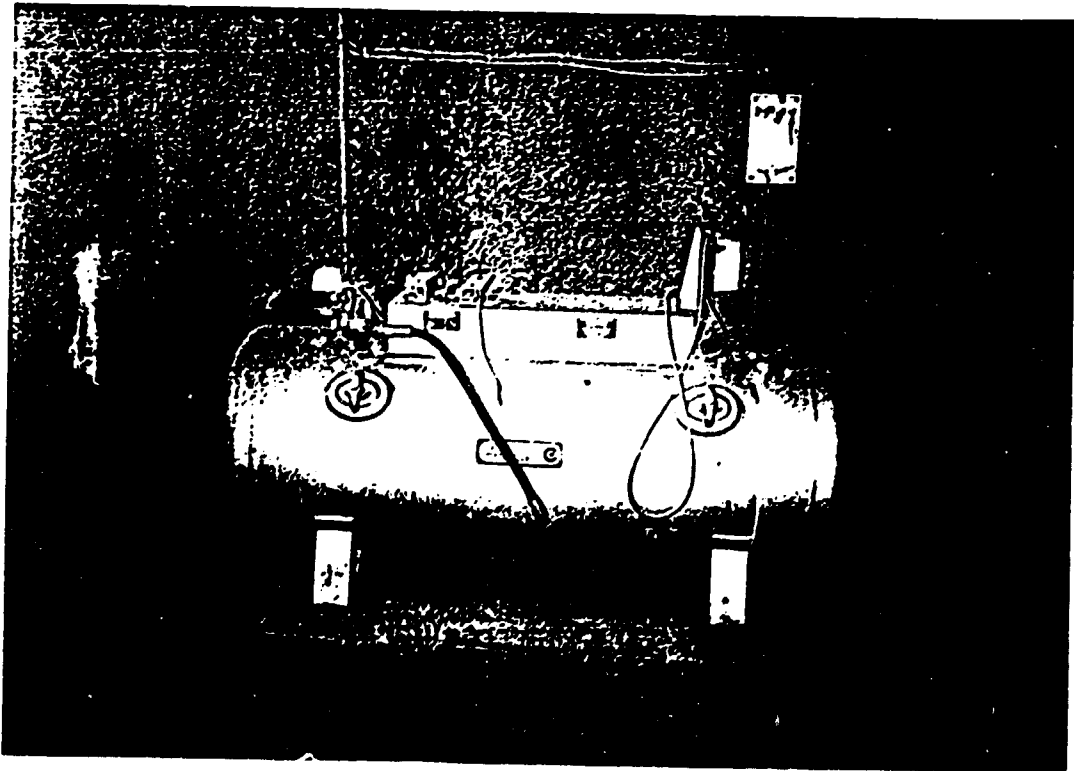
Capacité d'aspiration normale: 160 M3/H - Poids 125 KG

La pompe à vide possède un refroidissement à air avec graissage à circulation d'huile, un électromoteur de 4 KW, un filtre, un séparateur à cyclone, une soupape de retenue, un refroidisseur et isolation pour climat tropical.

Prix d'acquisition : 2.214.000 F CFA

Coefficient de dépréciation technique : 10 % par année de fonctionnement

Valeur résiduelle technique : 1.771.200 F CFA



## UNE MOULEUSE A VIDE TYPE RKW3

Munie d'un double renvoi dont diamètre de cylindre 450 mm, un moteur de 75 KW à 1.000 t/mn

Poids : 7.220 kg.

La mouleuse repose sur un cadre de fondation robuste.

Un mélangeur à deux arbres est situé directement sur la mouleuse, ces deux arbres à ailes tournent en sens opposé.

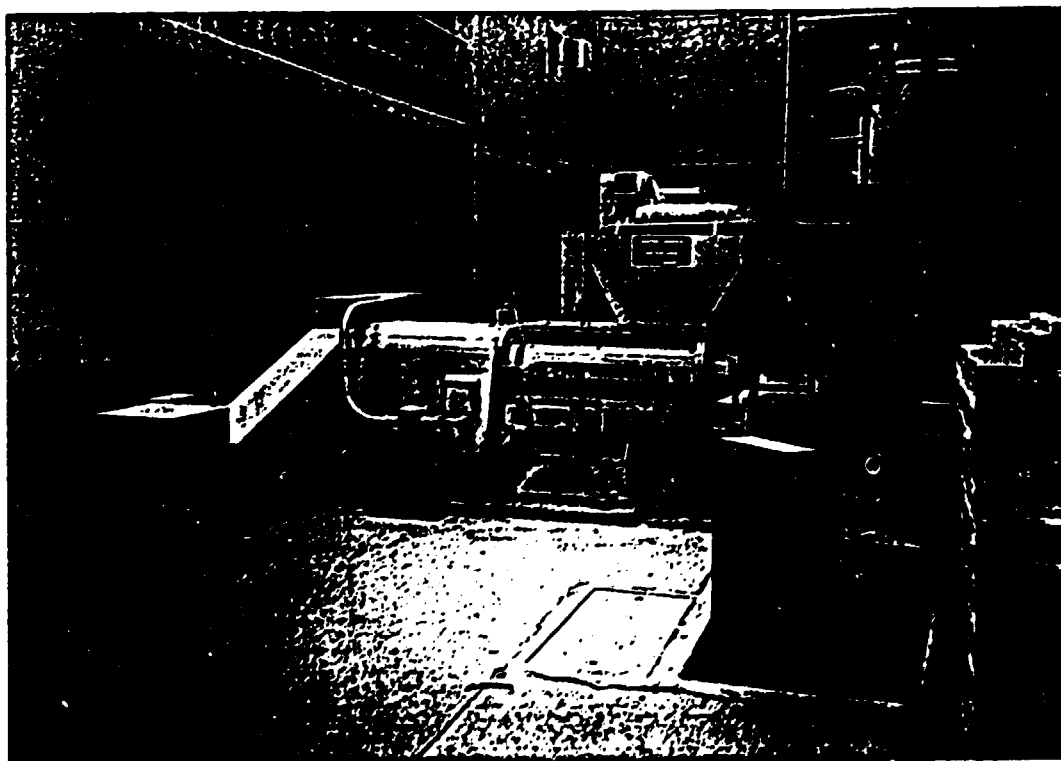
La mouleuse et le mélangeur forment un ensemble et disposent d'un entraînement commun.

L'arbre à hélices est conçu à quatre pans pour faciliter l'échange des hélices. Il se compose d'un arbre à hélices, un mélangeur à deux arbres, un jeu de six hélices, un cylindre avec plaques blindées interchangeables de segments en aciers spécial coulé résistant à l'usure, des palliers à roulements, des butés billes, des roues d'engrenages à dentures fraisées coulées en acier, un carter étanche, une poulie avec accouplement à disque montée en porte à faux, un embrayage à disque, un jeu de courroie plus la poulie motrice, un plastomètre, et une tête porte filière 480 mm.

Prix d'acquisition : 32 568 750 F CFA

Coefficient de dépréciation technique : 10 % par année de fonctionnement

Valeur résiduelle technique : 26.055.000 F CFA



**UN TRANSPORTEUR A BANDES EN CAOUTCHOUC**

Distance entre axes : 7,5 m

Largeur de la bande : 0,65 m

L'ensemble est identique à celle du transporteur décrit avec moteur d'entraînement 2,2 KW.

**Prix d'acquisition : 3.813.000 F CFA**

**Coefficient de dépréciation technique : 10 % par année de fonctionnement**

**Valeur résiduelle technique : 3.050.400 CFA**

## UN MALAXEUR RAPEUR A TOLES PERFOREES TYPE SR 1.500

Diamètre de la cuve : 1,5 m  
Hauteur : 1,0 m  
Diamètre du collecteur : 2,8 m  
Moteur de 37 KW à 1.000 t/mn  
Moteur réducteur de 4 KW  
Poids : 9.100 KG.

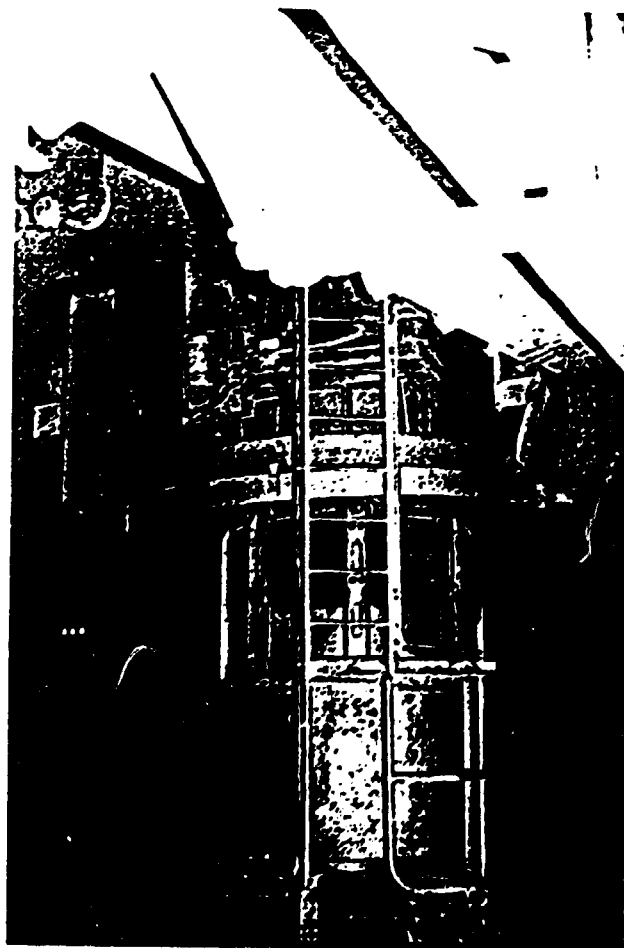
Le malaxeur rapeur à tôles perforées sert à la préparation et au stockage des argiles. La préparation est assurée par un bras de mélange et un bras d'évacuation en deux parties, des extrémités du bras d'évacuation sont munies de garnitures en acier coulées réglables et interchangeables.

Il est équipé d'une cuve fixe avec fond conique revêtu de tôles d'acier interchangeables, cette cuve est renforcée par des fers à U verticaux, d'un plateau collecteur tournant en sens opposé, de palliers à billes et d'un régulateur niveau remplissage.

**Prix d'acquisition : 31 137 000 F CFA**

**Coefficient de dépréciation technique : 10 % par année de fonctionnement**

**Valeur résiduelle technique : 24.909.600 CFA**



## TRANSPORTEUR A BANDES EN CAOUTCHOUC

Poids : 1.200 kg

Distance entre les axes : 11,5 m

Largeur de la bande : 0,65 m

Moteur de l'entraînement : 2,2 KW

Le transporteur à bande sert au transport des terres pas trop collantes et peut monter jusqu'à 20 degrés environ mais sans courbe. Se compose de tambours de tension avec dispositif de tension à broches, d'un cadre en acier pour la bande avec des supports allant jusqu'à 400 mm de hauteur des stations de rouleaux supérieurs à trois rangées, de rouleaux porteurs disposés de palliers à billes avec deux axes continus, d'un dispositif de graissage permanent, de tôles de raclage pour la bande.

Prix d'acquisition : 3.935.250 F CFA

Coefficient de dépréciation technique : 10 % par année de fonctionnement

Valeur résiduelle technique : 3.148.200 CFA



## RECTIFIEUSE DE CYLINDRE TYPE WSA 650

### 1 Moto réducteur :

- Puissance : 0,25 Kw
- Nombre de tours/minute : 85 T/mn
- Vitesse d'avance : 0,48 m/mn.

Equipé d'un électromoteur de 3 Kw à 2.850 t/mn, largeur de rectification maximale 650 mm.

Diamètre de la meule de rectification : 0,3 m.

Vitesse de rotation de la meule 2 850 T/mn conçue pour rectifier les deux cylindres.

Poids : 370 kg

Prix d'acquisition : 3 757 500 F CFA

Coefficient de dépréciation technique : 10 % par année de fonctionnement

Valeur résiduelle technique : 3.006.000 CFA

## LAMINOIR FINISSEUR. Type WF 865 A.

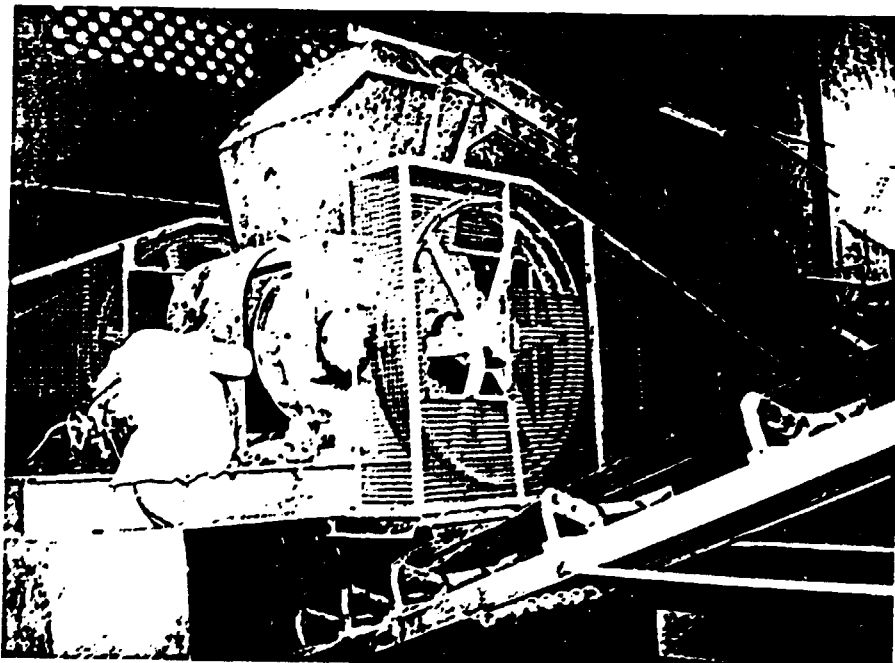
Diamètre des cylindres : 0,80 m  
 Largeur " " : 0,65 m  
 Corps " " : 0,75 m  
 Puissance du moteur : 45 kw  
 Nombre de tours normal des cylindres 220/195 T/mn

Le laminoir réduit la pâte à 1 mm d'épaisseur et permet une homogénéité assez poussée et est composé d'axes de cylindres logés sur un roulement lourd à rouleaux, les montants latéraux sont en fonte montés sur une plaque d'embasse, des frettes de cylindres interchangeables coulés en coquilles de première qualité, d'une sécurité de surcharge par rapport à disque et d'un dispositif de réglage, chaque cylindre possède sa propre poulie motrice à gorges avec six rainures profilées.

**Prix d'acquisition : 17.427.000 F CFA**

**Coefficient de dépréciation technique : 10 % par année de fonctionnement**

**Valeur résiduelle technique : 13.941.600 CFA**



## TRANSPORTEUR A BANDE EN CAOUTCHOUC

Distance entre axes : 11,5 m

Largeur : 0,65 m

Poids : 1.200 kg

1 moteur de 2.2 kw

Ce tapis sert au transport des terres meubles pas trop collantes. Il peut monter jusqu'à 20 degrés environ, mais sans courbe.

Prix d'acquisition : 3.526.500 francs CFA

Coefficient de dépréciation technique : 10 % par année de fonctionnement

Valeur résiduelle technique : 2.821.200 CFA



## BROYEUR TONSTAR 125

Poids : 5.500 kg

1 Moteur de 90 kw à 1.500 T/mm

1 Trémie entonnoir de 1,3x0,9x0,54 m en tôle d'acier soudée.

Il se compose de piocheurs en acier coulé résistant à l'usure, de couteaux, d'une cloche de tamisage en acier coulé, une hélice de broyage et d'évacuation, de segments d'usure interchangeables, d'une cuve de broyage revêtue intérieurement de plaque d'usure interchangeable d'un engrenage lourd, d'un compte tours interrompant le moteur d'entraînement, de bande d'alimentation.

Le broyeur TONSTAR est destiné au broyage de différentes argiles jusqu'à une dureté de Mohs 4. La capacité d'évacuation est d'environ 25 à 45 tonnes/heure selon la dimension des perforations, des caractéristiques des argiles, de l'humidité et la granulométrie désirée. Il peut accepter des blocs ayant jusqu'à 400 mm d'arrête.

**Prix d'acquisition : 25.327.500 CFA.**

**Coefficient de dépréciation technique : 10 % par année de fonctionnement**

**Valeur résiduelle technique : 20.262.000 CFA.**

## TRANSPORTEUR A LAMELLES MÉTALLIQUES

Largeur bande: 0,6 m  
Distance en axes : 15,0 m  
Moteur réducteur 4 kw : poids 3.600 kg

Il est composé de lamelles en tôle d'acier bombées d'une épaisseur de 4 mm, d'un châssis en acier profilé à toute hauteur normale de support de 800 mm.

Prix d'acquisition : 7.213.500 F CFA

Coefficient de dépréciation technique : 10 % par année de fonctionnement

Valeur résiduelle technique : 5.770.800 CFA.



# DOSEUR LINÉAIRE

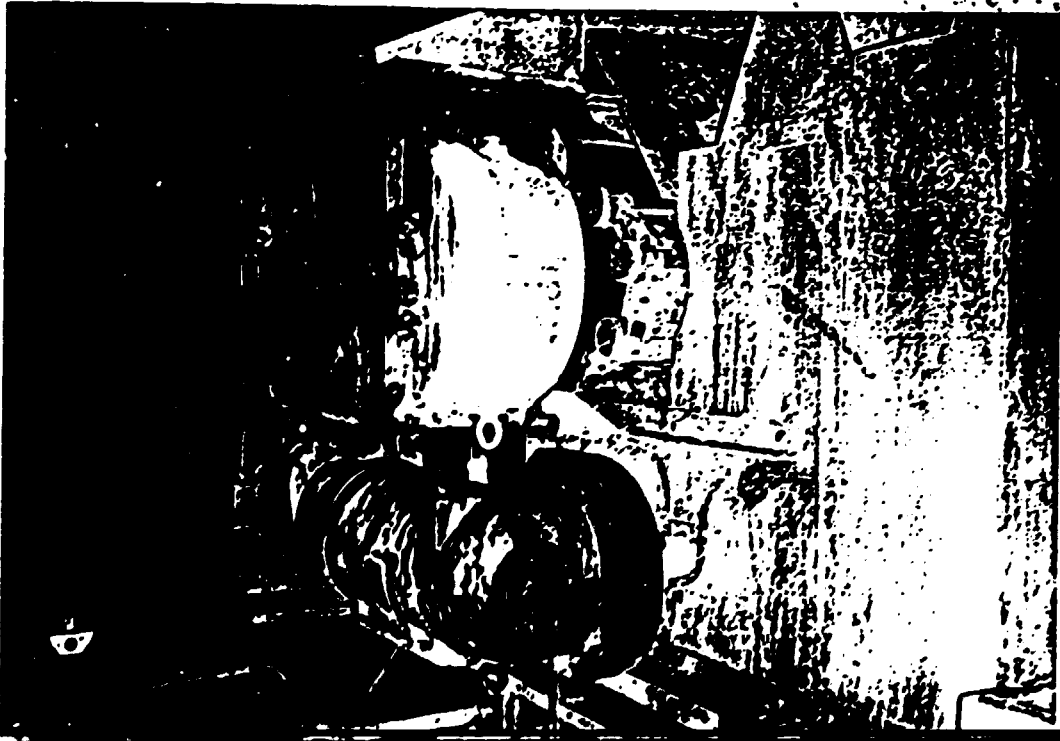
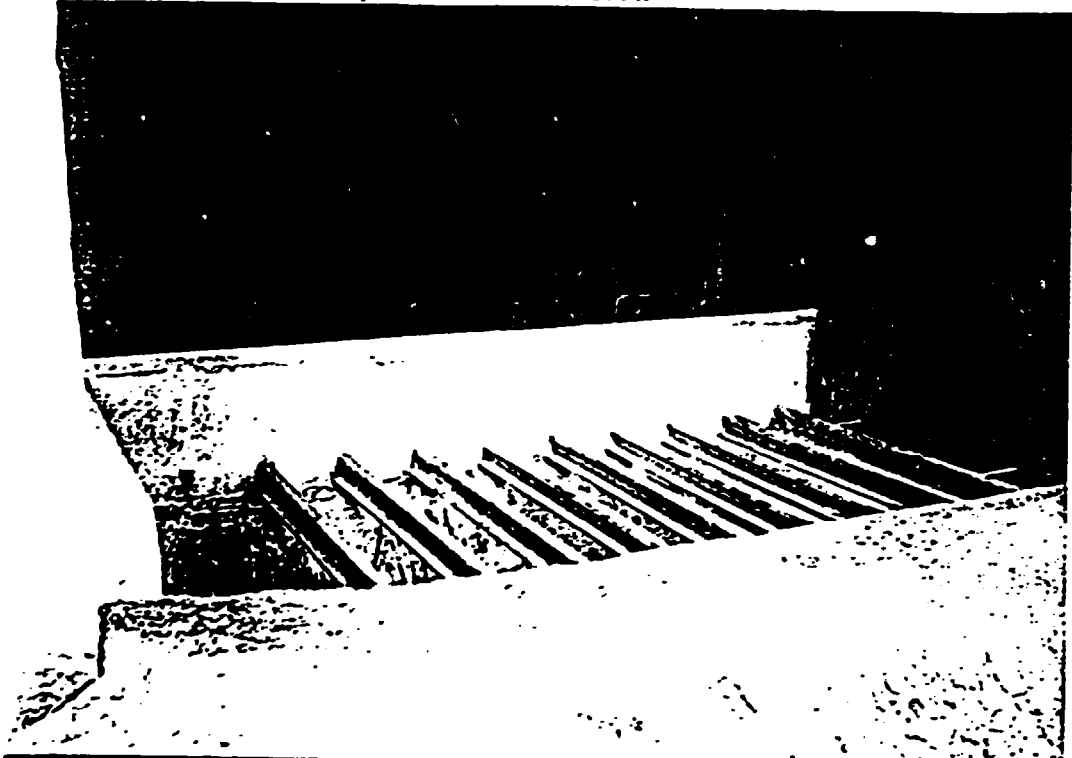
Largeur trémie : 1,25 m  
Hauteur trémie : 0,600 m  
Capacité environ : 3,2 M<sup>3</sup>  
Poids net environ : 5.000 kg

Il est composé d'un entraînement du tapis, d'un tapis d'alimentation, d'un moto-réducteur, d'un tapis d'alimentation à lamelles soutenu par rouleaux porteurs, d'un racloir fixe pour toute argile collante, d'un piocheur par accouplement à tampons d'une trémie robuste de construction en acier perforée soudée, d'une plaque coulissante réglable et un moteur de 5,5 KW 82 T/mn

Prix d'acquisition : 12.250.000 CFA.

Coefficient de dépréciation technique : 10 % par année de fonctionnement

Valeur résiduelle technique : 9.800.000 CFA.



# ORGANIGRAMME

