



TOGETHER
for a sustainable future

OCCASION

This publication has been made available to the public on the occasion of the 50th 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.

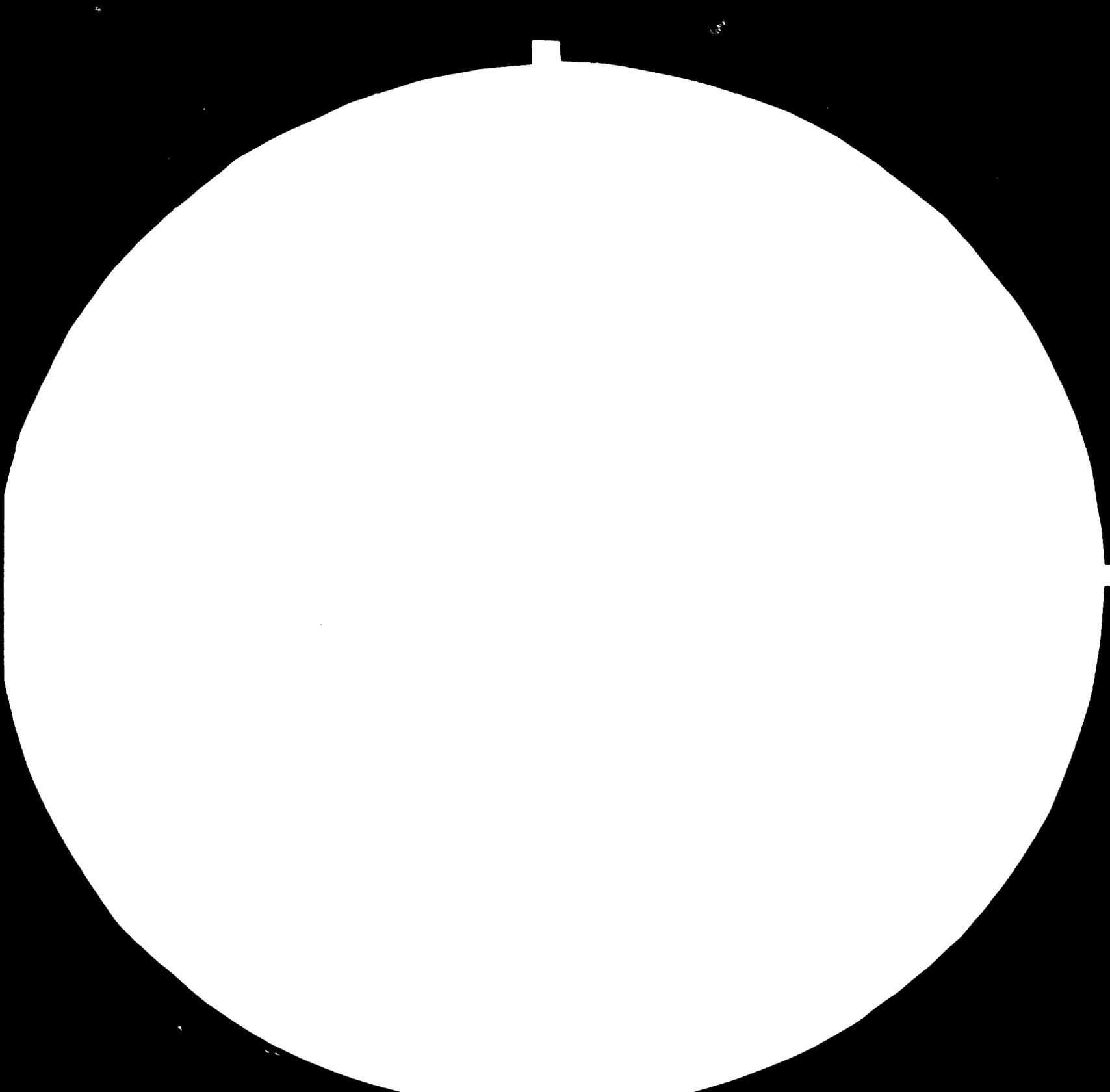
FAIR USE POLICY

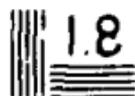
Any part of this publication may be quoted and referenced for educational and research purposes without additional permission from UNIDO. However, those who make use of quoting and referencing this publication are requested to follow the Fair Use Policy of giving due credit to UNIDO.

CONTACT

Please contact publications@unido.org for further information concerning UNIDO publications.

For more information about UNIDO, please visit us at www.unido.org





MICROCOPY RESOLUTION TEST CHART

NATIONAL BUREAU OF STANDARDS-1963-A

Distribution restreinte
Février 1983

13067

ASSISTANCE A L'OFFICE DE PROMOTION DE L'ENTREPRISE NIGERIENNE
(DP/NER/78/003)
République du Niger

Niger.
PRE-ETUDE SUR LA CREATION
DU DOMAINE ARTISANAL DE NIAMEY.

Rapport Technique préparé par

D. BASSI ZAMBELLI
Expert de l'ONUDI
(Consultant en Petites Entreprises)

1196

"Le présent Rapport n'a pas encore été approuvé par l'Organisation des Nations Unies pour le Développement Industriel qui, par conséquent, ne partage pas nécessairement les vues qui y sont exprimées."

RECONNAISSANCES

Pendant la période de cette mission on a reçu une ample collaboration de la Direction Générale de l'Office de Promotion de l'Entreprise Nigérienne (OPEN) ainsi que de ses divers cadres et fonctionnaires.

On remercie spécialement le Docteur Alzouma Issoufou, Directeur Général de l'OPEN, Monsieur Ango Sani, Directeur du Service Encadrement de l'OPEN, les Officiers Ali Issa, Garba Lamine, Abdoulaye Alzouma, Mahamadou Ramon, Mamane Bakoye et Saidou Harouna du Service Encadrement pour la collaboration qu'on a reçue.

De plus, on remercie particulièrement Monsieur Ernst Zachmann, Chef du Projet ONUDI à l'OPEN des conseils et orientations générales qu'il a donnés.

Enfin, on remercie les Experts du Projet ONUDI : Messieurs Hugues Olivier, Jean-Robert Teurlings et Jean-François Moulis de leurs informations et échanges de vues.

TABLE DES MATIERES

	<u>Pages</u>
Ouvrages consultés	
Chapitres	
I.- ORIGINE ET OBJECTIFS DE L'ETUDE	1
II.- DONNEES GENERALES SUR LA REPUBLIQUE DU NIGER	2
III.- POTENTIEL D'IMPLANTATION	7
IV.- CONCEPTION ORIGINALE DU PROJET	11
V.- CONCEPTION ACTUELLE DU PROJET	19
VI.- INVESTISSEMENTS	24
1. Etudes, Terrains et Constructions	24
2. Société de Gestion	25
3. Récapitulatif	25
VII.- FINANCEMENT	26
1. Etudes, Terrains et Constructions	26
2. Société de Gestion	26
3. Tableau récapitulatif	26
4. Réalisation des Investissements	27
VIII.- ELEMENTS DU COMPTE D'EXPLOITATION DE LA SOCIETE DE GESTION	28
1. Personnel	28
2. Matières consommables et fournitures indirectes	29
3. Entretien	29
4. Frais administratif	29
5. Amortissements	30
6. Frais financiers	31
IX.- RECETTES DE LA SOCIETE DE GESTION	32
1. Calcul de loyers	32
2. Planning pour l'Encaissement	33
X.- ANALYSE DU COMPTE D'EXPLOITATION DE LA SOCIETE DE GESTION	34
XI.- PLAN DE FINANCEMENT DE LA SOCIETE DE GESTION	36
XII.- RENTABILITE FINANCIERE DU PROJET	39
XIII.- CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS	42
<u>ANNEXES</u>	
I.- LISTE DES UNITES ARTISANALES VISITEES	43
II.- COUT DE LA CONSTRUCTION DES MODULES	46
III.- COUT DE LA CONSTRUCTION DU BATIMENT ADMINISTRATIF	47
IV.- FRAIS D'ETABLISSEMENT DE LA SOCIETE DE GESTION	48
V.- MATERIEL DE BUREAU ET ROLANT	49

OUVRAGES CONSULTES

1. Proposal for an industrial estate, Gibb Ewobank Industrial Consultants, February 1972 (35 pages)
2. Un projet en vue de la préparation d'un programme pour le développement de la Petite Industrie nationale et d'un Domaine industriel à NIAMEY, Gibb Ewbank, Août 1973 (5 documents, 382 pages)
3. Zone artisanale, à NIAMEY - Niger. Dossier préliminaire d'avant projet, Agence de Cooperation Culturelle et Technique, PARIS (France)
(Aménagement de la zone artisanale "Boukoki")
Ta My Duet, architecte, Juillet 1980 (18 pages).
4. Nouvelle zone pour les activités à "Beni Fandou" à NIAMEY, UNIDO, GIUSSEPPE BONACORSI, architecte - Consultant, Avril 1982(32 pages)
5. Enquête sur le secteur non structuré, BIT, JACQUES CHARMES, Février 1982 (61 pages)
6. Plan quinquennal de développement économique et social (1979 - 1983), République du Niger.

I.- ORIGINE ET OBJECTIFS DE L'ETUDE

1. Suivant la demande que l'Office de Promotion de l'Entreprise Nigérienne a formulée au PNUD dans le cadre de l'assistance que l'ONUDI donne à l'OPEN depuis 1979, un Expert, le Docteur Giuseppe BONACORSI, prépara en Avril 1982 une étude pour l'installation des activités artisanales dans une zone aménagée en leur fournissant un ensemble d'infrastructures, de bâtiments et de services communs.
2. La zone à aménager est un terrain d'environ 6 hectares que le Gouvernement du Niger a bloqué dans le futur quartier de BANI-FANDOU afin que l'OPEN puisse réaliser cette structure d'accueil notamment pour les artisans installés en plein quartier résidentiel et commercial de la ville de Niamey.
3. L'étude * définit les options d'aménagement, le schéma de fonctionnement, les différentes typologies architecturales et techniques de construction, les bâtiments collectifs à construire, les coûts de la viabilité et des infrastructures, et les coûts de la construction de modules proposés (4m x 5m, et 4m x 8m).
4. Une deuxième mission, afin d'établir un programme de réalisation définitif prenant en considération les capitaux totaux nécessaires, les modalités de financement, le plan de financement et la rentabilité financière du projet, s'est initiée en Janvier 1983 à charge de Monsieur D. BASSI-Zambelli, Expert de l'ONUDI, dont l'étude est présentée à la suite.

Note : * Nouvelle zone pour les activités à Bani Fandou à Niamey, UNIDO;
G. Bonacorsi, Avril 1982.-

II.- DONNÉES GÉNÉRALES SUR LA RÉPUBLIQUE DU NIGER*

1. En comparant la structure du produit interne brut (PIB) à prix courants de 1961, 1969 et 1977, on note que l'importance relative des secteurs Mines, Industries, Bâtiments et Travaux Publics à presque doublé en 16 ans :

Branches d'activités	Ratio % du PIB		
	1961	1969	1977
Agriculture, Elevage, Forêt et Pêche	60.6	51.2	47.1
Mines, Industries, Bâtiments et Travaux Publics	10.7	10.2	19.9
Commerce et Transport	8.0	17.4	16.1
Administration et droits à l'importation	12.9	12.3	10.4
Autres services	7,8	8.9	6.5
P I B	100.0	100.0	100.0

2. La ventilation du PIB par branche d'activité indique que les branches Industrie, Electricité et Eau représentent en 1977, 7,4% du PIB avec une valeur de 23,011 millions de F.CFA :

Branches d'activité	en millions de F.CFA	Ration % PIB
Agriculture, Elevage, Forêt et Pêche	145.734	47.1
Mines et Carrière	27.136	8.8
Industrie Electricité et Eau	23.011	7.4
Bâtiments et Travaux Publics	11.668	3.7
Commerce	36.929	12.6
Transport et Communications	10.856	3.5
Autres Services	20.104	6.5
Administration Publique	19.502	6.3
Droits et taxes à l'importation	12.614	4.1
T O T A L PIB	309.554	100.0

Note † : Plan quinquennal de développement économique et social (1979 - 1983), République du Niger.

3. La valeur de la production des entreprises (out-put) en 1977 indique que les branches Industrie, Electricité et Eau s'élèvent à 71.599 millions de F.CFA, ce qui signifie les 17,4% du total :

Branches d'activités	millions F.CFA	%
Agriculture, Elevage, Forêt et Pêche	170.814	41.5
Mines et Carrières	38.054	9.2
Industrie, Electricité et Eau	71.599	17.4
Bâtiments et Travaux Publics	34.031	8.3
Commerce	45.130	11.0
Transports et Communications	20.433	5.0
Autres Services	31.097	7,6
T o t a l Output entreprises	411.158	100.0

4. En 1977, la population par Département était la suivante :

Départements	Population	% de la population
AGADEZ	124,657	2,4
DIFFA	166,741	3,3
DOSSO	692,811	13,6
MARADI	944,288	18,5
NIAMEY	1.171.701	23.0
TAHOUA	994,481	19,5
ZINDER	1.003;748	19,7
N I G E R	5.098.427	100.0

5. La population de la ville de NIAMEY était de 225.300 en 1977 et selon les hypothèses établies le taux de croissance annuelle pour la période 1977 - 1983 serait de 10% par an, ce qui signifie une population de 399.100 habitants en 1983. C'est le taux de croissance le plus élevé des principaux centres urbains du pays qui seraient les suivants :

AGADEZ	7%	par an
MARADI	6%	par an
TAHOUA	5%	par an
ZINDER	6%	par an

La ville de NIAMEY en 1983 aurait 6,6% de la population du pays qui serait de l'ordre de 6 millions d'habitants.

6. L'emploi dans le secteur privé et paraétatique indique pour l'Industrie, en 1977 environ 5.400 salariés d'un total de 28.100 personnes employées; c'est-à-dire 19% du total.

"L'emploi dans le secteur informel urbain est très peu connu. On ne dispose pas de données statistiques sur la capacité de production, sur le chiffre d'affaires ou sur le nombre des salariés et leur structure. Etroitement lié à l'expansion des centres urbains, le secteur informel est appelé pour une période assez longue à absorber la main d'oeuvre qui ne trouve pas d'emploi dans le secteur moderne de l'Industrie et d'autres activités économiques".

7. A titre indicatif, le tableau ci-après constitue une approche de la main d'oeuvre des secteurs formel et informel à NIAMEY en 1976 :

Branches	Secteur formel	Secteur informel		Total
		salariés	indépds.	
Agriculture	859	-	4,172	5,031
<u>Artisanat</u>	-	2,128	4,163	6,291
<u>Industrie - Mines</u>	3.040	500	-	3.540
Commerce	1.290	1.250	10.199	12.739
Services	4.317)	1.000	-	}14.435
Travaux publics, Bâtiments	4.363)	-	4.755	
Administration	15.050	-	-	15.050
T O T A L	28.919	4.878	23.289	57.086

On peut apprécier l'importance de l'Artisanat qui absorbe 11% du total de la main d'oeuvre à NIAMEY. Comme on mentionne dans le Plan "l'OPEN sera chargé d'étudier la croissance organisée de l'artisanat pré-industriel autant pour le déploiement de ce sous-secteur que pour la recherche d'une ouverture plus grande des Nigériens à l'initiative industrielle".

8. Le taux de croissance du PIB pour la durée du Plan quinquennal serait de 9,5% en moyenne par an. Le PIB à prix constants passerait de 380 milliards F.CFA à 598 milliards F.CFA en 1983, soit une croissance globale de 57,4% en 5 ans.

La croissance des activités Industrie-électricité et Artisanat serait la suivante :

Activités	Contribution au PIB additionnel		Taux de croissance annuel %
	mil. F.CFA	en %	
Industrie-électricité	14,0	6,4	29,1
Artisanat	3,9	1,8	3,6

Les projections du PIB pour les mêmes activités mentionnées, à prix constants 1978 seraient (milliards de F.CFA) :

	1979	1980	1981	1982	1983
Industrie-électricité (Eau)	7,4	10,2	12,8	15,5	19,4
Artisanat	21,1	21,9	22,7	23,4	24,3
TOTAL PIB	434,0	476,3	519,1	553,9	598,0

9. Les données les plus complètes sur la distribution des salaires et des revenus pour la ville de NIAMEY proviennent de l'enquête 1971-1972, qui donne l'estimation suivante du revenu mensuel par travailleur (en F.CFA) :

Secteur moderne		Secteur informel	
Industrie	17.923	Agriculture	6.137
Commerce	23.733	<u>Artisanat</u>	11.292
Service et Transports	19.046	Commerce	8.583
Administration Publique	28.902	Service et Transports	11.613
		Domestiques	7.393

Une autre illustration de la distribution des revenus est fournie par la comparaison entre la distribution des effectifs et leur contribution à la formation du revenu urbain :

Secteurs	Effectifs en %	Revenu en %
Agriculture	7.3	2.8
<u>Artisanat</u>	11.7	8.3
Industrie	12.1	13.5
Commerce	24.1	18.5
Service/transports	23.9	19.1
Administration publique	20.9	37.8
TOTAL	100.0	100.0

III.- POTENTIEL D'IMPLANTATION

1. Le recensement des établissements urbains de NIAMEY réalisé par le Ministère du Plan aux mois de Juin et Juillet 1981 a été exhaustif comprenant tous les établissements publics et privés du secteur moderne et du secteur non structuré. Concernant les activités économiques du type Production, Commerce et Services, l'enquête a donné les résultats suivants :

Branches	Secteur moderne		Secteur non struct.		Ensemble	
	effectif	%branche	effect.	%branch.	Effect.	%Total
Industries manufacturières	3.274	48.7	3.452	51.3	6.726	15.5
Bâtiment-Travaux publ.	7.688	90.5	728	9.5	8.416	19.4
Commerce	3.217	20.5	12.460	79.5	15.677	36.1
Services (hôtellerie, transports, restauration, réparation)	7.077	56.2	5.516	43.8	12.593	29.0
T O T A L	21.256	49.0	22.156	51.0	43.412	100.0

Les activités liées à la production pour les deux secteurs absorbent environ 35% des effectifs. Pour ce qui concerne le secteur non-structuré qui correspond au secteur artisanal ou semi industriel, ces activités représentent seulement 9,6% des effectifs recensés.

2. La distribution des établissements et des effectifs par catégorie d'activité concernant la production manufacturière du secteur non-structuré est la suivante :

Taille effectifs Activités	1 - 2 et/eff	3 à 5 et/eff	6 à 9 et/eff	10 et + et/eff	Total et/eff
Tailleurs, Tapissiers	809/1,130	205/717	19/120	5/51	1038/2.018
Menuiserie bois	107/125	26/97	2/12	9/119	144/353
Menuiserie métal.forgerons	75/98	58/231	35/252	24/423	192/1.004
Imprimeurs	1/1	2/8	3/14	8/52	14/75
Bijoutiers	4/8	11/45	3/20	5/64	23/137
Autres	16/23	3/10	-/-	1/23	20/56
T O T A L	1012/1385	305/1108	62/418	52/732	1431/3643 *

Note : et = établissements
eff = effectifs

* = 191 effectifs ont été transférés dans le secteur moderne (voir tableau antérieur) appartenant aux établissements avec plus de 20 emplois.

Donc on peut estimer en 1.422 les unités de production à caractère artisanal et/ou semi-industriel avec 3.452 effectifs. La taille moyenne serait de 2.4 emplois

3. Cependant, on estime que le potentiel du secteur pour s'installer dans un domaine artisanal viendra des ateliers qui ont moins de 10 personnes occupées, les autres peuvent être considérées comme des petites industries.

Ainsi, la demande potentielle à considérer serait la suivante :

Activités	Etablissements		Effectifs		Personnes pour Unité
	Nombre	%	Nombre	%	
Tailleurs, Tapissiers	1.033	74.9	1.967	67.6	1.9
Menuiserie bois	135	9.8	234	8.0	1.7
Menuiserie métallique forgerons	168	12.2	581	20.0	3.5
Imprimeurs	6	0.4	23	0.8	3.8
Bijoutiers	18	1.3	73	2.5	4.1
Autres	19	1.4	33	1.1	1.7
TOTAL	1.379	100.0	2.911	100.0	2.1

En outre, on peut ajouter quelques activités de service telles que :

réparateur radio, électroménager ————— 129 unités
réparateur cycles, motocyclette ————— 228 unités
horlogers ————— 32 unités

4. Pendant le mois de Janvier 1983 l'Expert accompagné par Officiers du Service Encadrement de l'OPEN a visité de nombreuses unités artisanales établies dans le marché Boukoki et le marché de ferrailles (route 24, quartier Lazaret), unités qui sont le marché potentiel du domaine artisanal à développer. Les unités visitées sont les suivantes :

Zone	A c t i v i t é s	Nbres Unités	Effectifs
I/ Boukoki	Ferrailleurs/forgerons(menuiserie métal.)	25	49
	Menuiserie bois	13	42
	Matelassiers (tapissiers)	14	17
	Cordonnier	2	3
II/Lazaret	Ferrailleurs/forgerons (menuiserie métal.)	40	51
TOTAL		94	162

Toutes ces unités sont installées dans de très mauvaises conditions; elles disposent à titre gratuit, d'une surface de 20 à 40 m² (comme moyenne), une partie couverte légèrement (toit en paille, en tôle ondulée), nombreuses sans parois, quelques unités en plein air, sols non pavés avec des équipements de production rudimentaires (généralement faits par eux-mêmes), sans aucun service public (électricité, eau, sanitaires).

5. Une des particularités de ces artisans est d'utiliser comme matières premières, des matériaux de récupération tels que boîtes de conserves, vieux pneus, carcasses de véhicules, lames de suspension, bouts de fer, tôle plate, bois de caisses d'emballages ou de coffrages, etc...

Les objets fabriqués avec de telles matières premières comprennent des lits, tables, chaises, cantines, marteaux, couteaux, pièges, chandrons, bouilloires, serrures, seaux, arrosoirs, pelles, instruments aratoires, lampes, sandales, puisettes, etc...

6. Sur les 94 ateliers visités (*), 80 ont donné des informations concernant la production, les prix des produits vendus et/ou le chiffre d'affaires, ce qui a permis l'obtention du chiffre d'affaires mensuel moyen par personne et par activité :

toutes activités	139.000 F.CFA/personne/mois
fonderie (marmites)	260.000 F.CFA "
menuiserie métallique	148.800 F.CFA "
menuiserie bois	74.600 F.CFA "
matelassiers	107.500 F.CFA "
cordonniers	65.000 F.CFA "

On estime, suivant de nombreux projets en opération, que entre 3% et 6% du Chiffre d'affaires peut être destiné à payer le loyer nécessaire, ce qui donnerait aux artisans enquêtés, la capacité de paiement suivante par mois (F.CFA) :

toutes activités	4.170	à	8.340
fonderie (marmites)	7.800	à	15.600
menuiserie métallique	4.464	à	8.928
menuiserie bois	2.238	à	4.476
matelassiers	3.225	à	6.450
cordonniers	1.950	à	3.900

La liste complète des unités visités est indiquée en Annexe I.
Le service d'Encadrement de l'OPEN est en train de préparer des Compte d'exploitation prévisionnelles simples pour chacune des activités, afin de déterminer la capacité réelle de paiement de loyer.

Note * : Le service Encadrement de l'OPEN a préparé une petite fiche pour chacun des ateliers.

IV.- CONCEPTION ORIGINALE DU PROJET *

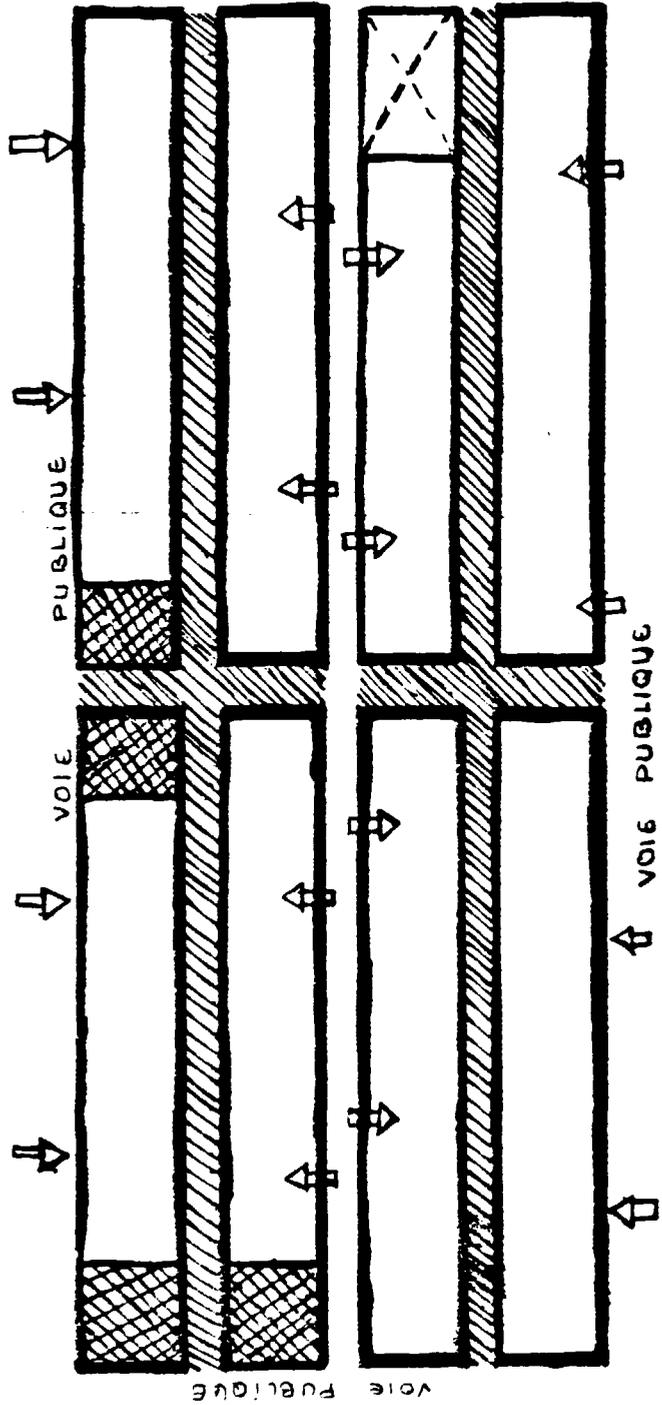
1. Le terrain d'environ 6 hectares affecté à l'OPEN pour la réalisation du domaine artisanal, est situé dans un futur nouveau quartier qui se développera dans le secteur Nord de la ville de NIAMEY, sur la route 24 vers Ouallam. Voir plan de localisation à la suite (page 12). Le terrain proposé est particulièrement bien localisé car, il se situe dans un quartier en voie d'urbanisation et il fera partie intégrante d'un plus vaste secteur réservé aux activités artisanales ou semi-industrielles. A l'est du terrain de l'OPEN il y aura une zone artisanale et à l'ouest il y a déjà le marché des matériaux de construction.
Les voies publiques sont tracées sur le plan d'aménagement approuvé par la Commission Nationale d'Urbanisme et seront réalisées par le Ministère des Travaux Publics, dans le cadre de ses compétences. Voir Plan du quartier à la suite (page 13)
2. Le terrain de l'OPEN présente l'avantage de se situer en bordure d'un futur grand Boulevard qui facilitera ainsi les accès aussi bien pour les matériaux que pour les visiteurs. Le futur quartier d'habitation qui se développera à proximité du projet, est de nature à assurer une clientèle potentielle qui profitera de la production des ateliers artisanaux installés dans le domaine.
3. La Direction de l'Urbanisme assurera que le terrain affecté à l'OPEN soit équipé, dans le cadre du futur plan de lotissement, des infrastructures et des réseaux nécessaires, c'est-à-dire, eau, électricité et téléphone. Ces réseaux existent actuellement le long de la route 24 qui longe le futur quartier.
Dans l'esquisse de bilan concernant les coûts d'aménagement du terrain, l'OPEN prend en compte seulement les infrastructures et les réseaux nécessaires à l'intérieur du terrain qui lui est affecté.
4. Le schéma de fonctionnement du domaine artisanal profite de la présence de quatre voies publiques qui l'entourent et délimitent le terrain d'environ 6 ha réservés au projet. Le principe du schéma d'organisation consiste à utiliser les voies publiques comme voies principales pour l'accès des véhicules qui transporteront les matières premières. Cela permet de réduire sensiblement les coûts des travaux d'urbanisation et de réduire au maximum les voies de desserte à l'intérieur du domaine.
L'autre caractéristique du projet concerne la séparation totale des cheminements pour les piétons par rapport à la circulation des véhicules. Le schéma de fonctionnement se présente ci-après (page 14)

Note *: Nouvelle zone pour les activités à BaniFandou à Niamey, G. Bonacorsi, Avril 1982

Schema de fonctionnement

ech : 1/2000

- Access vehicules
- ▨ acces visiteurs
- ▩ bâtiments collectifs
- ↑ accès matériaux
- ⊠ pepôt collectif de matériaux



VOIE PUBLIQUE

VOIE PUBLIQUE

5. Les bâtiments collectifs proposés sont les suivants :

- Bureau d'Etudes et de gestion élémentaire comptable pour les entreprises installées dans le secteur, environ 200 m² de surface utile.
- Pavillon des expositions permanentes des produits, 150 m² de surface utile, avec les toilettes.
- Atelier central d'encadrement et de formation pour environ 200 m² de surface utile.
- Restaurant, bar, maison des artisans, toilettes et douches, environ 250 m²
- Dépôt commun pour stocker les matériaux nécessaires aux activités des artisans, environ 900 m². Ces différents équipements collectifs seront utilisés aussi par les artisans des autres futurs lots que le plan d'aménagement du quartier réserve aux activités artisanales.

6. Le projet d'aménagement proposé permet d'organiser un linéaire de façade d'environ 1.550 ml. Les lots types ont une profondeur de 27 ml. Pour l'ensemble il est possible de construire sur une profondeur moyenne d'environ 10 ml par rapport à la façade. Cela permettra d'obtenir environ 15.500 m² de surface couverte. Si on utilise une trame moyenne de 4 m de portée pour chaque unité artisanale, il est possible d'installer plus de 350 unités de production dans les 6 ha du parc artisanal. Compte tenu de la taille moyenne des entreprises artisanales, cela correspond à un total d'environ 1.000 ou 1.200 emplois installés dans cette zone artisanale. Les locaux couverts sont réservés à l'exposition et à la vente, ainsi qu'à la production. La partie arrière de l'atelier est envisagée comme une cour ouverte et en contact direct avec la voie d'accès pour les véhicules. Cet espace est une véritable cour de service, qui peut être particulièrement couverte, et qui sert au stockage et éventuellement à la fabrication de produits de grande taille.

7. Pour ce qui concerne la technique de construction et le choix des matériaux, l'OPEN accepta la proposition de l'architecte-consultant afin d'utiliser comme matériaux de base le plus abondant et à bon marché dans le pays, le Banco, mais éliminant sa fragilité en cuisant la brique artisanale de 15 X 20 X 40 cm, qui est faite de boue et de paille, dans des fours artisanaux. D'autre part, une technique de construction très simple permet d'envisager des phases d'auto-construction du domaine artisanal, par les artisans eux-mêmes.

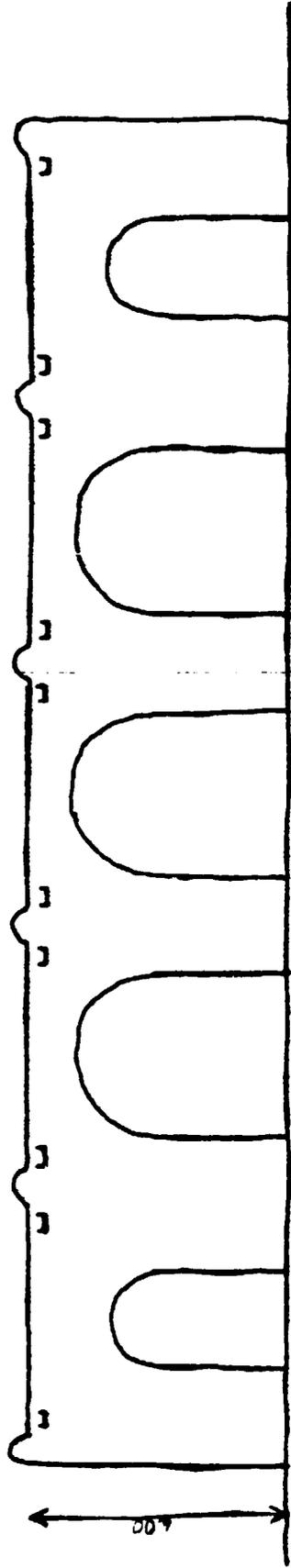
8. Les murs porteurs des bâtiments seront réalisés en briques de banco cuit de dimensions de 15 x 20 x 40 cm. Cela permet la réalisation de murs et piliers de 40 cm de largeur.

La matière première se trouve presque partout et le façonnage des briques est une opération manuelle qui ne comporte pas d'investissements.

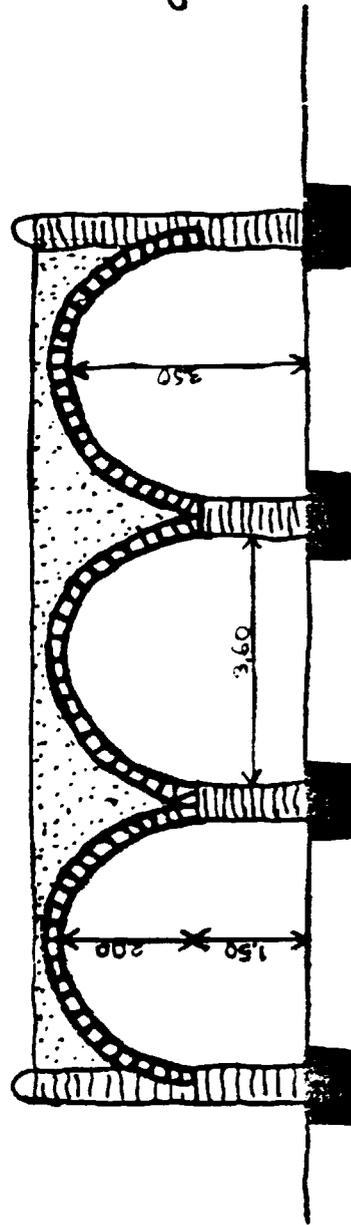
Compte tenu de la grosse taille de la brique proposée, il faut une quantité faible de mortier pour lier les briques. Les murs pourront être enduits avec du banco et de la chaux.

9. Pour la couverture on propose la voûte en brique cuite de la "SONICERAM" fixée par du mortier. La voûte est constituée par un arc plein centre de 4 m de portée entre deux murs posés à environ 1.50m du sol. Cela donne une hauteur maximum de 3,50m à l'atelier. L'étanchéité est obtenue en remplissant sur les voûtes avec du banco. Voir Façade et Coupe et Détail d'une voûte ci-après (pages 17 et 18)
10. Les murs de clôture seront réalisés en briques de banco sec. Seulement les premières rangées de fondations ainsi que les dernières, en couverture, seront réalisées en briques de banco cuit pour résister aux intempéries. Le sol de l'atelier sera réalisé en terre battue; les portes et les fenêtres seront réalisées avec des nattes sur structure en bois.
11. Le projet étudié propose des bâtiments simples, en dur, qui coûtent selon une estimation basée sur le coût à Niamey en Avril 1982 des différents matériaux proposés, entre 11.000 F.CFA et 13.800 F.CFA pour chaque mètre carré de bâtiment couvert utile.
Le projet a été présenté de 21 Avril 1982 à Monsieur le Maire de Niamey qui a donné son accord de principe, tant pour la partie générale d'aménagement que sur les techniques de construction envisagées.

FACADE SUR RUE PIETONNE

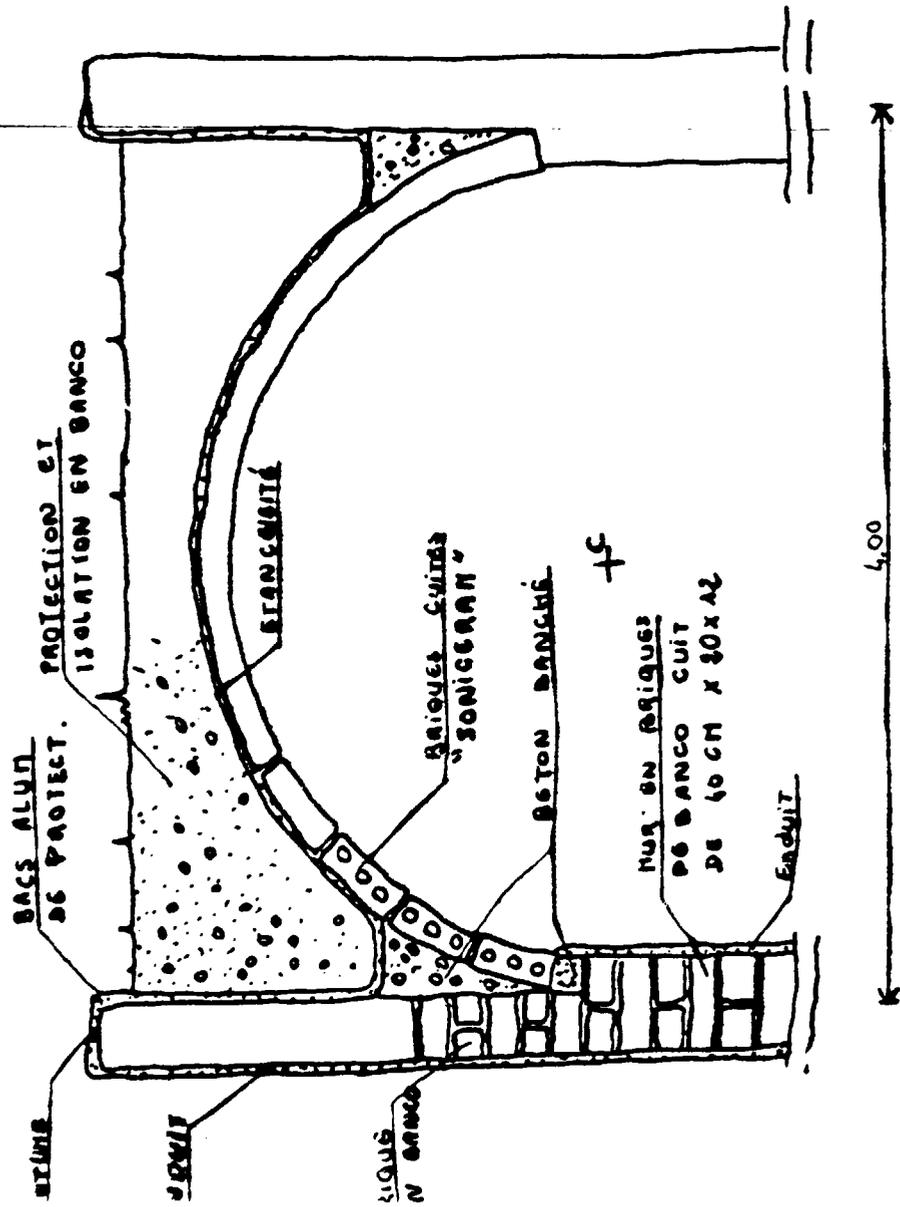


COUPE LONGITUDINALE



-  VOUTE EN BRIQUES CUITES
-  MUR EN BRIQUES CUITES DE BANCOS
-  ISOLATION EN BANCOS
-  FONDATION EN BRIQUES DE BANCOS

DETAIL D'UNE VOÛTE



V.- CONCEPTION ACTUELLE DU PROJET

1. D'après les discussions avec les autorités de l'OPEN et le Chef du Projet ONUDI, on a estimé convenable d'effectuer quelques modifications au projet original afin de réduire les capitaux initiaux nécessaires, étant donné que les ressources disponibles sont limitées.
2. Le Domaine Artisanal de Niamey sera implanté sur le terrain mentionné auparavant, mais pendant une première phase (*) seulement une surface de 1,05 ha serait développée comme suit (voir Plan d'aménagement 1ère phase, ci-après, page 20) :

2 Blocs de 188 m (47 modules de 4 m) de longueur par 20 m de largeur	_____7,520 m ²
1 Voie pour piétons de 235 m x 7 m	_____1,645 m ²
1 Voie pour véhicules de 195 m x 7m	_____1,365 m ²
	Total 10,530 m ²

En comparaison avec la conception originale, les voies ont été diminuées de 10 m de largeur au 7 m et les modules de 27 m de longueur au 20 m.

Chaque module dans les blocs est de 4 m de largeur par 20 m de longueur. Le premier bloc est distribué comme suit :

- (a) Deux modules pour le bâtiment administratif, qui sera le siège de la société de gestion du domaine. Le bâtiment aura 80 m² de surface couverte (8x10m) et 80 m² de cour.
- (b) Un module pour le bloc sanitaire commun de 20 m², avec douches, toilettes et lavabos
- (c) Un module pour chaque atelier. Il y aura un type 5 de 20 m² couvert (4x5 m) et un type 8 de 32 m² couvert (4x8 m). Un total de 33 types 5 et 11 types 8 sont considérés.

Le type 5 a 60 m² de cour, et le type 8, 48 m².

Le deuxième bloc est distribué comme suit :

- (a) Un module pour le bloc sanitaire commun de 20m², avec douches, toilettes et lavabos
- (b) Un module pour chaque atelier. Un total de 35 types 5 et 11 types 8, est considéré.

Par conséquent, pour une première phase on considère les travaux suivants :

Note : (*) Les possibles phases ultérieures seront à étudier une fois le domaine en fonctionnement.

	<u>surface bâtie</u> (mètres carrés)	<u>Terrain</u> (mètres carrés)
- 1 bâtiment administratif	80	160
- 2 Blocs sanitaires	40	160
- 22 ateliers type 8 (4 x 8 m)	704	1.760
- 68 atelier type 5 (4 x 5 m)	1.360	5.440
- 1 voie pour piétons	-	1.645
- 1 voie pour véhicules	-	1.365
Total	2.184	10.530

3. Les phases ultérieures, afin d'utiliser le terrain de 6 hectares, peuvent suivre approximativement le même schéma de la première phase. Le plan d'aménagement général, présenté à la suite (voir page 22), montre 12 blocs avec 2 voies pour véhicules et 3 voies pour piétons. Le terrain total à utiliser serait de 59.365m². On estime qu'avec chaque bloc/on peut construire un bâtiment collectif, selon les demandes réelles, soit un restaurant-bar, ou un pavillon pour expositions permanentes ou un dépôt commun pour stocker les matériaux nécessaires aux activités suivant propositions faites dans la conception originale du projet. La capacité de 12 blocs correspondrait à environ 540 ateliers artisanaux, ce qui signifie la possibilité d'avoir plus de 2.500 emplois à l'intérieur du domaine artisanal.

4. En ce qui concerne les matériaux de construction à utiliser pour les ateliers de production on suivra les recommandations exposées dans la conception originale et présentées auparavant dans la partie IV/7,8,9, et 10.

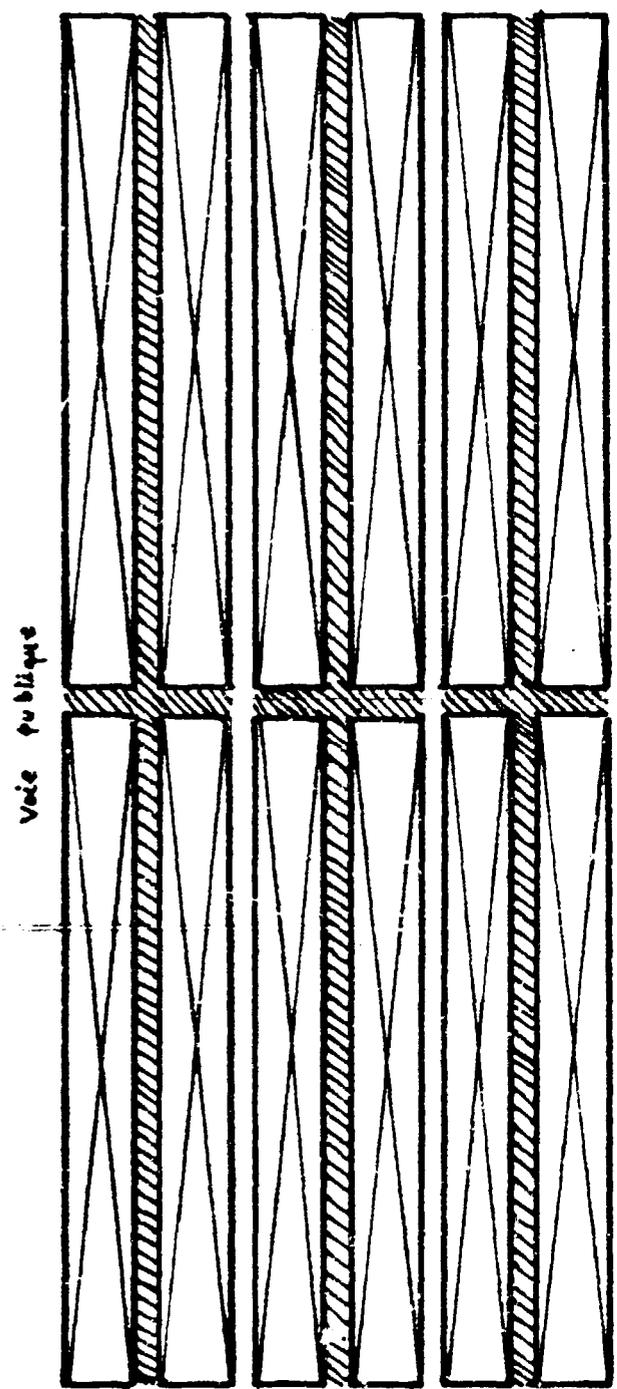
Une révision complète du coût a été faite avec le responsable de la section Bâtiments du service d'Encadrement de l'OPEN (Mr. ALI ISSA) avec les résultats suivants :

(a) Coût de la construction pour un module type 5 (4 x 5 m)	245.250 F.CFA
ce qui donne	12.260/m ²
Coûts de la construction pour un module type 8 (4 x 8 m)	341.100 F.CFA
ce qui donne	10.650/m ²

Les détails sont présentés dans l'annexe II

Echelle 1/2000

PLAN D'AMENAGEMENT GENERAL



Voie publique

Voie publique

Voie publique

Voie publique

Terrain : 383 m x 186 m = 59,358 m²

-  ateliers et bâtiments collectifs
-  voie véhicules
-  voie piétons

- (b) Le bâtiment administratif utilisera structure en béton armée avec couverture en bac aluminium avec un coût total d'environ 3.080.000 F.CFA. C'est-à-dire, 38.500 F.CFA le m². Les détails sont exposés dans l'annexe III.
- (c) Pour les blocs sanitaires (latrines) on a estimé 42.500 F.CFA le m² de construction et un équipement d'approximativement 400.000 F.CFA (3 douches, 4 toilettes, 4 lavabos). Cela correspond à 1.240.000 F.CFA pour chaque bloc sanitaire, soit 62.000 F.CFA le m².

VI.- INVESTISSEMENTS

<u>1. Etudes, Terrain et Constructions</u>		en milliers F.CFA
<u>1.1. Etudes</u>		
- Relevé topographique sur environ 1,05 hectares		110
- Piquetage et bornage des lots, fourniture des plan (93 parcelles)		250
- Planning détaillé, appels d'offre et surveillance des travaux (2 années environ)		1.560
- Imprévus (5% environ)		100
	sous-total	<u>2.020</u>
<u>1.2. Terrain</u>		
- Un terrain d'une dimension d'environ 6 hectares a été apporté par le Gouvernement, valeur du bail emphytéotique (250 F.CFA le m ² , FM)		<u>15.000</u>
<u>1.3. Infrastructure (sur environ 10.530 m²)</u>		
- Terrassement, environ 1.000 m ³ à 1.500F/m ³		1.500
- Adduction d'eau 200 m de tuyaux en PVC à 2.500/ml		500
- Bâtiment pour transformateur (3 x 3,50 x 4 m) à 45.000 F/m ²		470
- Transformateur 160 KVA		2.400
- Raccordement du téléphone pour l'administration		100
- Voie de desserte pour véhicules en latérite stabilisée, 195 ml x 7 x 5.300 F/m ²		7.235
- Voie pour piétons, en latérite non compactée 235 ml x 7 x 1.300 F/m ²		2.140
- Eclairage routes et ligne électrique pour les activités, 5 poteaux à 150.000 F		750
- 1 bouche d'incendie		300
- Imprévus (5% environ)		775
	sous-total	<u>16.170</u>

1.4. Superstructures

- Ateliers, 90 hangars d'une surface totale de :

type 8 x 4 _____ $\frac{22 \times 32 \text{ m}^2 \times 10.660\text{F}/\text{m}^2}{(\text{y inclus } 48 \text{ m}^2 \text{ cour})} = 7.505$

type 5 x 4 _____ $\frac{68 \times 20 \text{ m}^2 \times 12.260\text{F}/\text{m}^2}{(\text{y inclus } 60 \text{ m}^2 \text{ cour})} = 16.673$

total couvert _____ 2.064 m²

total cours _____ 5.136 m² 24.178

- Bâtiment administratif, 80 m² à 38,500F/m² 3.080
(y inclus accessoires)

- Blocs sanitaires, 2 x 20 m² à 62.000F/m² 2.480
(y inclus accessoires)

- Imprévus (5% environ) 1.482

Sous total 31.220

2. Société de Gestion

2.1. Frais d'établissement (voir annexe IV) 16.750

- Constitution de la société 440

- Coût d'opération initiale 970
(fonds de roulement)

- Intérêts intercalaires 15.340

2.2. Matériel de bureau (voir annexe V) 1.810

2.3. Matériel roulant (voir annexe V) 2.350

3. Récapitulatif

Etudes 2.020

Terrain 15.000

Infrastructure 16.170

Superstructures 31.220

Frais d'établissement 16.750

Matériel de bureau 1.810

Matériel roulant 2.350

Total 85.320

VII.- FINANCEMENT

On présente à la suite un schéma de financement qui pourrait s'adapter à ce projet et qui a été accepté en principe par la Direction de l'OPEN :

1. Etudes, Terrain et Construction

Etudes	A charge de l'OPEN
Terrain	Apport de l'Etat
Infrastructure	} Crédit HDEN/IDA à 10 ans, 2 ans différé à 13% (11% + 17,65% TPS)
Superstructures	

2. Société de gestion

On va créer une société à responsabilité limitée au capital de 9,3 millions CFA afin d'administrer le domaine artisanal. La composition dudit capital sera la suivante :

OPEN (futur Fonds de Participation)	7.500.000
Artisans (20.000 F.CFA par atelier)	1.800.000

Frais d'établissement	Fonds propres de la société et crédit HDEN/IDA
Matériel du bureau	Fonds propres de la société
Matériel roulant	Fonds propres de la société

3. Tableau récapitulatif

Dans le tableau suivant, on peut apprécier les détails du financement proposé :

<u>Emplois des Fonds</u> (en 1.000 FCFA)		<u>Sources des Fonds</u> (en 1.000 FCFA)	
Etudes	2.020	Apport OPEN	2.020
Terrain	15.000	Apport Etat	15.000
Infrastructure	16.170	Crédit BDRM/IDA	47.390
Superstructures	31.220		
Frais d'établissement société de gestion	16.750	Capital Société	5.140
		Crédit BDRM/IDA	11.610
Matériel de bureau	1.810	Capital Société	4.160
Matériel roulant	2.350		
T O T A L	85.320	T O T A L	85.320

4. Réalisation des investissements

Le planning estimé pour la réalisation du programme est le suivant :

Action	Année du programme	1	2	3	4
Etudes (%)		65	25	10	
Infrastructure (%)		60	40		
Superstructures (%)					
Ateliers			55	45	
Bâtiment administratif			100		
Blocs sanitaires			100		
Société du domaine (équipement) (%)			100		
Implantation des artisans (%)			28	77	100

VIII.- ELEMENTS DU COMPTE D'EXPLOITATION DE LA SOCIETE DE GEST. J

La Société de gestion devra :

- Gérer la totalité des installations du domaine
- Percevoir des loyers de la part des entreprises
- Rembourser les crédits demandés
- Encadrer les entreprises du domaine et leur fournir en relation avec l'OPEN certains services promotionnels (comptabilité, assistance technique, organisation industrielle, approvisionnements, service des ventes)
- Entretien des voies et blocs sanitaires.

1. Personnel

La Société aura un personnel un nombre très réduit pour les fonctions suivantes :

- Direction et coordination
- Comptabilité et encaissement des loyers
- Secrétariat et gardiennage

Pendant les deux premières années de la Société de gestion, c'est-à-dire, pendant la phase de préparation des appels d'offre et de la réalisation des constructions, l'OPEN assurera l'intérim de la direction de la société par l'intermédiaire d'un responsable du Service Encadrement. Le recrutement d'un Directeur aura lieu pour la 3ème année du programme, ceci pour tenir les charges de la société aussi basses que possible. Il sera cependant nécessaire de recruter dès le deuxième semestre de la 2ème année, le reste du personnel envisagé. A la suite on présente les frais estimés pour les 4 premières années du programme (en 1.000 F.CFA) :

Catégories	Nbre	Salaire annuel	Année du programme			
			1	2	3	4
Directeur	1	1.200	(1)	(1)	1.200	1.200
Comptable	1	720	(1)	360(2)	720	720
Dactylo	1	360	(1)	180(2)	360	360
Chauffeur	1	300	(1)	150(2)	300	300
Gardien	1	240	-	120(2)	240	240
Total	5	-	-	810	2.820	2.820
Charges sociales et imprévus (20 %)			-	160	560	560
Total frais			-	970	3.380	3.380
<p><u>Note</u> (1) = à charge de l'OPEN (2) = mi-temps</p>						

2. Matières consommables et fournitures indirectes

Pour la première année d'opération normale de la société (3ème année du programme)
on a estimé les frais suivants :

Energie électrique (éclairage et climatisation) 3.400 kwh à 54F/kwh	180.000
Eau (administration et blocs sanitaires communs) 800 m ³ à 112F/m ³	90.000
Essence 2.400 litres à 187F/l	450.000
Fournitures indirectes (lubrifiants, nettoyage, bureau, outils)	80.000
Total	<u>800.000</u>

3. Entretien

Pour la 1ère année d'opération normale de la société (3ème année du programme)
on a retenu les frais suivants :

Matériel de transport (4%)	94.000
Bâtiments (administratif, blocs sanitaires, pour transformateur) (1%)	60.000
Routes (0,5%)	46.000
TOTAL	<u>200.000</u>

4. Frais administratifs

On a retenu 5% du total des frais indiqués auparavant (1, 2 et 3). Pour la
1ère année d'opération normale de la société (3ème année du programme) ces
frais seraient approximativement de : 220.000 F.CFA.

5. Amortissements (en 1.000 F.CFA)

Immobilisation	Durée(ans)	Valeur	Annuité
Voie et éléments d'infrastructure	20	10.725	536
Bâtiment administratif	20	3.080	154
Blocs sanitaires	20	2.480	124
Bâtiment pour transformateur	20	470	24
Ateliers	20	24.178	1.209
Transformateur	15	2.400	160
Matériel de bureau	10	1.810	181
Matériel roulant	3	2.350	783
Frais d'établissement	5	16.750	3.350
Total	-	64.243	-

Selon le programme envisagé, les dotations aux amortissements correspondraient aux suivants :

Immobilisations	Annuité (année du programme)							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Voies et éléments d'infrastructure	-	-	536	536	536	536	536	536
Bâtiment administratif	-	-	154	154	154	154	154	154
Blocs sanitaires	-	-	124	124	124	124	124	124
Bâtiment pour transfo.	-	-	24	24	24	24	24	24
Ateliers	-	-	665	1.209	1.209	1.209	1.209	1.209
Transformateur	-	-	160	160	160	160	160	160
Matériel de bureau	-	-	181	181	181	181	181	181
Matériel roulant	-	-	783	783	783	783	783	783
Frais d'établissement	-	-	3.350	3.350	3.350	3.350	3.350	-
Total	-	-	5.977	6.521	6.521	6.521	6.521	3.171

6. Frais financiers

Le crédit qui sera demandé à la BDEW pour un montant de 59 millions de F.CFA à 10 ans avec 2 ans de différé, à 13% d'intérêt représente les frais financiers suivants (en 1.000 F.CFA) :

Année du programme	Dettes (fin d'année)	Amortissement principal	Intérêt	Total annuité
0	59.000	-	-	-
1	59.000	-	7.670	7.670
2	59.000	-	7.670	7.670
3	54.375	4.625	7.670	12.295
4	49.149	5.226	7.069	12.295
5	43.244	5.905	6.390	12.295
6	36.571	6.673	5.622	12.295
7	29.030	7.541	4.754	12.295
8	20.509	8.521	3.774	12.295
9	10.880	9.629	2.666	12.295
10	0	10.880	1.415	12.295
Total	-	59.000	54.700	113.700

IX.- RECETTES DE LA SOCIETE DE GESTION

1. Calcul des Loyers

Pour faire couvrir tous les coûts du projet par les recettes en loyer, ceux-ci devront couvrir :

- . les charges de l'administration du domaine
- . le remboursement des intérêts et du principal pendant 10 ans
- . les investissements de remplacement

1.1. Charges de la société

On considère les dépenses (moyenne d'amortissements sur 10 ans) excluant les frais financiers, c'est-à-dire, dans une année d'opération normale ceci correspondra à 9.392.000 F.CFA

total couvert (ateliers) —————	2.064 m2
taux m2 couvert/an —————	4.550 F.CFA
taux m2 couvert/mois —————	379 F.CFA

1.2. Remboursement du prêt

D'après les coûts de développement du domaine qui doivent être financés par un crédit extérieur, on détermine :

(a) infrastructure, bâtiment administratif et blocs sanitaires :

coût total —————	22.006.000 F.CFA
total m2 utilisés production ———	7.200 m2
(2.064 couverts 5.136 cours)	
coût m2 terrain —————	3.056 F.CFA/m2
taux remboursement/an —————	563 F.CFA/m2
(N = 10/% i = 13)	
taux remboursement par mois ———	47 F.CFA/m2

(b) Superstructures (90 hangars) :

Coût total —————	25.384.000 F.CFA
------------------	------------------

total m2 couverts	2.064 m2
coût moyen m2 couvert	12.298 F.CFA/m2
coût m2 terrain	3.056 F.CFA/m2
coût m2 hangar	15.354 F.CFA/m2
taux remboursement par an (N = 0 /% i = 13)	2.830 F.CFA/m2
taux remboursement par mois	236 F.CFA/m2

1.3. Taux de loyer

Loyer par m2 couvert par mois	615 F.CFA/m2
Loyer par m2 cour par mois	47 F.CFA/m2

1.4. Loyer mensuel à payer

Hangar type 5 (20 m2 couverts, 60 m2 cour)	15.120 F.CFA
Hangar type 8 (32 m2 couverts, 48 m2 cour)	21.936 F.CFA

On a retenu l'hypothèse suivante pour le calcul des loyers :

Hangar type 5	15.000 F.CFA par mois
Hangar type 8	21.500 F.CFA par mois

2. Planning pour l'encaissement

Le planning pour l'encaissement des recettes serait approximativement le suivant
(voir ci-avant réalisation des investissements VII - 4)

	Année du programme			
	1	2	3	4
Nombre hangars type 5 loués	-	19	52	68
Nombre hangars type 8 loués	-	6	17	22
Loyers à recevoir par mois				
type 5	-	235	780	1.020
type 8	-	129	366	473
total mois	-	414	1.146	1.493
Loyer total annuel	-	4.968	13.752	17.916

I.- ANALYSE DU COMPTE D'EXPLOITATION DE LA SOCIETE DE GESTION

A base du planning d'encaissement (recettes de loyers) et des éléments du compte d'exploitation (dépenses) on établit le compte d'exploitation prévisionnelle pour la vie du projet, estimé à 20 ans, ce qui donne 22 ans en total tenant compte des deux premières années de construction.

Il est prévu de demander l'exonération complète de la taxe sur le chiffre d'affaires (TCA) et des impôts sur les bénéfices industriels et commerciaux (BIC), au moins pendant 15 ans (17ème année du programme).

Le compte d'exploitation est présenté à la suite.

Les charges et recettes sont calculées sur la base des prix constants 1983. En outre, et pour raisons de simplicité, on a éliminé les probables augmentations des dépenses (frais de personnel, entretien, par exemple) et des recettes (vente de matériel remplacé, dépôt à terme de capitaux disponibles par exemple).

D'après les résultats obtenus, la société aura des bénéfices négatifs pendant la 3ème et la 4ème année du programme. A partir de la 5ème année, ils deviendront positifs et vont monter progressivement jusqu'à la 11ème année, une fois que les ~~frais financiers du prêt demandé seront totalement payés.~~ A partir de la 18ème année, selon les hypothèses retenus, la recette nette diminuera (on commence à payer le TCA) et conséquemment, le bénéfice net, affecté de plus pour l'impôt BIC.

Le cash-flow dégagé dès la deuxième année du programme (fin de l'année) permettra le remboursement du crédit demandé et la trésorerie cumulée sera suffisante pour accomplir le programme de renouvellement du matériel.

Compte d'exploitation prévisionnel de la société de gestion (valeur en 1.000 F.CFA)

Année du programme	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11 à 17	18 à 22
I/ Dépenses												
Personnel	-	970	3.380	3.380	3.380	3.380	3.380	3.380	3.380	3.380	3.380	3.380
Mat. consommables	-	260	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800
Entretien	-	70	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
Frais administratifs	-	70	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
Frais financiers	-	-	7.670	7.069	6.390	5.622	4.754	3.774	2.666	1.415	-	-
Total dépenses		1.370	12.270	11.669	10.990	10.222	9.354	8.374	7.266	6.015	4.600	4.600
II/ Recettes												
Loyers	-	4.968	13.752	17.916	17.916	17.916	17.916	17.916	17.916	17.916	17.916	17.916
TCA (18%) (1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.225
Recette nette	-	4.968	13.752	17.916	14.691							
III/ Bénéf. avant Amort.	-	3.598	1.482	6.247	6.926	7.694	8.562	9.542	10.650	11.901	13.316	10.091
Amortissements	-	-	5.977	6.521	6.521	6.521	6.521	3.171	3.171	3.171	3.171	3.171
Bénéfice brut	-	3.598	(4.495)	(274)	405	1.173	2.041	6.371	7.479	8.730	10.145	6.920
Impôt BIC (50%)(2)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.460
Bénéfice net	-	3.598	(4.495)	(274)	405	1.173	2.041	6.371	7.479	8.730	10.145	3.460
IV/ Cash-flow	-	3.598	1.482	6.247	6.926	7.694	8.562	9.542	10.650	11.901	13.316	6.631
Remboursement du prêt	-	-	4.625	5.226	5.905	6.673	7.541	8.521	9.629	10.880	-	-
V Trésorerie	-	3.598	(3.143)	1.021								
Trésorerie cumulée(3)	-	3.598	455	1.476	2.497	3.518	4.539	5.560	6.581	7.602		

- Note :
- (1) - Exonération pendant 15 ans d'opération normale de la société
 - (2) - Exonération pendant 15 ans d'opération normale de la société
 - (3) - Afin de déterminer la possibilité de renouvellement du matériel selon le programme d'aportissements (durée d'immobilisation) pendant la période du remboursement du prêt.

XI.- PLAN DE FINANCEMENT DE LA SOCIETE DE GESTION

Le programme des investissements nécessaires serait approximativement le suivant (en 1.000 F.CFA) :

Action	Année	1	2	3	5/8/11 14/17/20	12	16	Total
Etudes		1.313	505	202				2.020
Infrastructure		9.702	6.468				2.400	18.570
<u>Superstructures</u>								
Ateliers			13.961	11.423				25.384
Bâtiment adm. et blocs sanitaires			5.836					5.836
<u>Société de gestion</u>								
Frais d'établis.		7.670	9.080					16.750
Matériel de bureau			1.810			1.810		3.620
Matériel roulant			2.350		2.350 (x 6)			16.450
Total		18.685	40.010	11.625	14.100	1.810	2.400	88.630
Capitaux nécessaires initiaux			70.320					

2. Prenant en considération ce programme et le compte d'exploitation prévisionnel présenté auparavant on arrive à déterminer un Plan de Financement pour la société de gestion qui est à la fois consistant avec les sources (cash-in-flow) et les Emplois (cash out-flow) des fonds. Le plan est présenté ci-après.
- La trésorerie cumulée est toujours positive; ce qui est indispensable pour éviter des problèmes financiers à la société. Les excédents à partir de la 11ème année du programme permettrait d'établir un taux de loyer promotionnel diminuant les bénéfices de la société. Une autre alternative serait la participation de la société au financement d'une deuxième phase de construction, d'accord à la demande réelle existante.

PLAN de FINANCEMENT (en 1.000 F.CFA)

- 37 -

Année du prog.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
<u>A/SOURCES DES FONDS</u>	60.313	14.773	13.954	17.916	17.916	17.916	17.916	17.916	17.916	17.916	17.916	17.916	17.916
1. Ressour. finan.	60.313	9.805	202										
Capital social		9.300											
Prêt à moy. ter	59.000												
OPEN	1.313	505	202										
2. Recettes	-	4.968	13.752	17.916	17.916	17.916	17.916	17.916	17.916	17.916	17.916	17.916	17.916
<u>B/EMPL. DES FONDS</u>	18.685	41.380	28.520	16.895	19.245	16.895	16.895	19.245	16.895	16.895	6.950	6.410	4.600
1. Total actif	18.685	40.010	11.625		2.350			2.350			2.350	1.810	
Immobilisations	9.702	30.425	11.423										
Renouvellemt.					2.350			2.350			2.350	1.810	
Etudes	1.313	505	202										
Frais d'établis	7.670	9.080											
2. Dépenses (coût d'opération)(1)	-	1.370	4.600	4.600	4.600	4.600	4.600	4.600	4.600	4.600	4.600	4.600	4.600
3. Remb. dette	-	-	12.295	12.295	12.295	12.295	12.295	12.295	12.295	12.295	12.295	12.295	
Intérêt	-	-	7.670	7.069	6.390	5.622	4.754	3.774	2.666	1.415			
Principal	-	-	4.625	5.226	5.905	6.673	7.541	8.521	9.629	10.880			
4. Impôt BIC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<u>C/ Trés. (surplus/déficit)</u>	41.628	(26.607)	(14.566)	1.021	(1.329)	1.021	1.021	(1.329)	1.021	1.021	10.966	11.506	13.316
<u>D/Trésorerie cumu.</u>	41.628	15.021	455	1.476	147	1.168	2.189	860	1.881	2.902	13.868	25.374	38.690

Note : (1) coût d'opération (d'exploitation) = hors amortissements et intérêts

PLAN DE FINANCEMENT (en 1.000 F.CFA)

Année du programme	14	15	16	17	18	19	20	21	22	Total
A/SOURCES DES FONDS	17.916	17.916	17.916	17.916	14.691	14.691	14.691	14.691	14.691	413.319
1. Ressources financières										70.320
Capital social										9.300
Prêt à moyen terme										59.000
OPEN										2.020
2. Recettes	17.916	17.916	17.916	17.916	14.691	14.691	14.691	14.691	14.691	342.999
B/EMPLOIS DES FONDS	6.950	4.600	7.000	6.950	8.060	8.060	10.410	8.060	8.060	297.660
1. Total actif	2.350		2.400	2.350			2.350			88.630
Immobilisations										51.550
Renouvellement	2.350		2.400	2.350			2.350			18.310
Etudes										2.020
Frais d'établissement										16.750
2. Dépenses (coût d'opér.)(1)	4.600	4.600	4.600	4.600	4.600	4.600	4.600	4.600	4.600	93.370
3. Remboursement dette										98.360
Intérêt										39.360
Principal										59.000
4. Impôt BIC	-	-	-	-	3.460	3.460	3.460	3.460	3.460	17.300
C/Trésorerie (surplus/déficit)	10.966	13.316	10.916	10.966	6.631	6.631	4.281	6.631	6.631	115.659
D/Trésorerie cumulée	49.656	62.972	73.888	84.854	91.485	98.116	102.397	109.028	115.659	115.659

XII.- RENTABILITE FINANCIERE DU PROJET

La rentabilité financière du projet est déterminée sur la base des dépenses et recettes de la Société de gestion du Domaine Artisanal, c'est-à-dire, du point de vue du promoteur du projet. La rentabilité financière a été déterminée par l'actualisation du cash-flow (in-flow moins out-flow) de la Société de gestion sur 14 ans (12 ans d'opération normale de la société) et 22 ans (20 ans d'opération normale, durée de vie estimée du projet).

Les recettes et les dépenses (investissements et dépenses) de la société de chaque année sont soldées pour déterminer l'excédent. On détermine le taux d'actualisation par lequel les valeurs actuelles des excédents sont égales à Zéro. Ce taux d'actualisation représente le "taux interne de rentabilité" (TIR) financière du projet.

Dans le cas de la période de 22 ans, la valeur résiduelle des immobilisations a été estimée et incluse dans le calcul.

L'actualisation du cash-flow, représentées à la suite, indique un TIR de 6,25% dans le calcul sur 14 ans et de 10,18% dans le calcul sur 22 ans.

On peut estimer que pour un projet de promotion les taux internes de rentabilité obtenus sont assez satisfaisants et à peu près comparables à celle de projets industriels privés.

Calcul du taux interne de rentabilité
(actualisation du cash-flow)

Année program.	Recettes IN-FLOW (1)	Investis- sements (2)	Dépenses (3)	OUT-FLOW =(2)+(3) (4)	Excédit. CASH-FLOW (1)-(4)	Valeur actuels.nette	
						6%	7%
1	-	18.685	-	18.685	(18.685)	(17.627)	(17.463)
2	4.968	40.010	1.370	41.380	(36.412)	(32.407)	(31.804)
3	13.752	11.625	12.270	23.895	(10.143)	(8.516)	(8.280)
4	17.916		11.669	11.669	6.247	4.948	4.766
5	17.916	2.350	10.990	13.340	4.576	3.419	3.263
6	17.916		10.222	10.222	7.694	5.424	5.127
7	17.916		9.354	9.354	8.562	5.694	5.332
8	17.916	2.350	8.374	10.724	7.192	4.512	4.186
9	17.916		7.266	7.266	10.650	6.304	5.793
10	17.916		6.015	6.015	11.901	6.645	6.050
11	17.916	2.350	4.600	6.950	10.966	5.777	5.210
12	17.916	1.810	4.600	6.410	11.506	5.718	5.109
13	17.916		4.600	4.600	13.316	6.243	5.526
14	17.916	2.350	4.600	6.950	10.966	4.850	4.253
Total					38.336	+ 984	- 2.932

$$\text{TIR} = 6 + \frac{984 (7 - 6)}{984 - (-2.932)} = 6,25\%$$

Calcul du taux interne de rentabilité
(actualisation du cash-flow)

Année program.	Recettes IN-FLOW (1)	Investis- sements (2)	Dépenses (3)	OUT-FLOW =(2)+(3) (4)	Excéd. CASH-FLOW (1)-(4)	Vleur.actuals.net.	
						10%	11%
1	-	18.685	-	18.685	(18.685)	(16.986)	(16.833)
2	4.968	40.010	1.370	41.380	(36.412)	(30.093)	(29.553)
3	13.752	11.625	12.270	23.895	(10.143)	(7.621)	(7.416)
4	17.916		11.669	11.669	6.247	4.267	4.115
5	17.916	2.350	10.990	13.340	4.576	2.841	2.716
6	17.916		10.222	10.222	7.694	4.343	4.114
7	17.916		9.354	9.354	8.562	4.394	4.124
8	17.916	2.350	8.374	10.724	7.192	3.355	3.121
9	17.916		7.266	7.266	10.650	4.517	4.163
10	17.916		6.015	6.015	11.901	4.588	4.191
11	17.916	2.350	4.600	6.950	10.966	3.844	3.479
12	17.916	1.810	4.600	6.410	11.506	3.666	3.289
13	17.916		4.600	4.600	13.316	3.857	3.429
14	17.916	2.350	4.600	6.950	10.966	2.888	2.544
15	17.916		4.600	4.600	13.316	3.188	2.783
16	17.916	2.400	4.600	7.000	10.916	2.376	2.055
17	17.916	2.350	4.600	6.950	10.966	2.170	1.860
18	14.691		8.060	8.060	6.631	1.193	1.013
19	14.691		8.060	8.060	6.631	1.084	913
20	14.691	2.350	8.060	10.410	4.281	636	531
21	14.691		8.060	8.060	6.631	896	741
22	14.691		8.060	8.060	6.631	815	668
Valeur résiduelle bâtiments transfo. mat. transport (*)					4.556	560	459
Total					108.895	+ 778	- 3.494

Note (*) bâtiments = 1/10 valeur = 3.169
transformateur = 1/3 valeur = 800
mat. transport = 1/4 valeur = 587
total = 4.556

$$TIR = 10 + \frac{778 (11 - 10)}{778 - (-3.494)} = 10,18\%$$

XIII.- CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS

1. Apparemment le projet est viable tenant compte des résultats obtenus du Compte d'exploitation de la société de gestion aussi bien que du plan de financement et de la rentabilité financière de la société. Mais ces résultats sont basés sur des hypothèses qui peuvent être irréelles au moment où le projet serait en exécution.
Les données de base principales qui affectent le projet sont les prix des loyers et le coût de la construction des ateliers.
2. Les prix des loyers ont été calculés prenant en considération seulement le point de vue économique financier, c'est-à-dire, couvrir tous les coûts du projet avec un bénéfice minime. On a estimé que les artisans seront capables de payer les prix fixés, considérant la moyenne du chiffre d'affaires qu'ils font normalement. Cependant, il faut encore déterminer leur vraie capacité de paiement faisant les analyses des comptes d'exploitation des unités artisanales intéressées en s'installer dans le domaine artisanal envisagé. En outre, on a besoin de vérifier leurs acceptations à payer les loyers établis. Beaucoup de projets de domaines industriels dans d'autres pays n'ont pas réussi notamment pour l'incapacité des locataires de payer les loyers.
3. Quant au coût de la construction des ateliers, l'hypothèse est basée sur l'utilisation du banco cuit comme matériaux fondamentaux. Malheureusement, ces matériaux n'ont pas encore été essayés, donc on ne peut pas encore assurer leur utilisation. Il faut noter qu'un changement des matériaux de base rendrait le projet non viable.
4. Selon ce qui est exposé ci-avant et malgré tous les avantages qu'on peut obtenir des domaines industriels ou artisanaux, leur création doit être étudiée et planifiée avec beaucoup de prudence afin d'éviter des échecs postérieurement.

LISTE DES UNITES ARTISANALES VISITEES

N°	adresse	date démarrage	produits fabriqués	production u = unité j = jour m = mois	prix unitaire F.CFA	chif.d'aff. estimé par mois(F.CFA)	emplois (y inclus promoteur)
1	Boukoki	1981	malles	35 u/m	1.500/2000 2.750	73.000	2
2	"	1973	marnites (fonderie Al)	np (40.000F/j)	1kg = 2500 7kg = 5000	1.040.000	3
3	"	1972	malles fourneaux	2 à 3 u/j	1.250/1.750 2.250	114.000	3
4	"	1963	malles	4 u/jour	1.500/2.750 3.000/6.000	345.000	3
5	Lazaret	1972	marnites (fonderie Al)	20 u/j	2.500	1.300.000	6
6	"	1967	fourneaux	10 u/j	250	65.000	3
7	"	n p	abrevoirs	8 u/j	450/1.100	161.000	5
(1 à 5)						par artisan	(indépendants)
8	"	n p	abrevoirs	8 u/j	450/1.100	161.000	5
(1 à 5)						par artisan	(indépendants)
9	"	np	abrevoirs	8 u/j	450/1.100	161.000	5
(1 à 5)						par artisan	(indépendants)
10	"	1973	arrosoirs	n p	n p	n p	4
11	"	n p	abrevoirs	5 u/j 3 u/j	250 500	42.000	5
(1 à 5)				2 u/j	1.000	par artisan	(indépendants)
12	"	1971	fourneaux	15 u/j	200/250	88.000	2
13	"	n p	abrevoirs	2 u/j	1.000	52.000	5
(1 à 5)						par artisan	(indépendants)
14	"	n p	abrevoirs	2 u/j	1.000	52.000	6
(1 à 6)						par artisan	(indépendants)
15	"	n p	abrevoirs	8 u/j 3 u/j 2 u/j	250 500 1.000	46.000	5
(1 à 5)						par artisan	(indépendants)
16	Boukoki	1970	portes	5 u/j	2.750/3.000	75.000	4
17	"	1957	portes armoires	20 u/m 2 u/m	3.500 30 à 40.000	140.000	3
18	"	1968	portes fenêtres	5 u/j 3 u/j	3.500 300	478.000	3
19	"	1970	portes fenêtres	5 u/j 5 u/j	3.500 500/700	533.000	3
20	"	1965	armoires	2 u/m	30.000	120.000	4
21	"	1973	portes portes fenêtres	20 u/m 10 u/m 10 u/m	3.000 3.000 300/500	34.000	3

.../...

N°	adresse	date démarrage	produits fabriqués	production n = unité j = jour m = mois	prix unitaire F.CFA	chif. d'aff. estimé par mois (FCFA)	emplois (y inclus promoteur)
22	Boukoki	1968	n p (menuise.bois)	n p	n p	n p	4
23	"	1973	n p (menuis.bois)	n p	n p	n p	5
24	"	1973	portes	n p	n p	n p	2
25	"	1960	portes armoires	5 u/j 3 u/m	n p	337.000	3
26	"	1979	n p (menuis.bois)	n p	n p	n p	3
27	"	1970	portes fenêtres	n p	n p	n p	3
28	"	1960	n p (menuis.bois)	n p	n p	n p	2
29	"	1979	fourneaux malles	5 u/j 10 u/j	250 200	85.000	1
30	"	1971	brouettes malles	3 u/j 5 u/j	8.000/10.000 3.500/4.000	1.190.000	2
31	"	1974	malles Arrosoirs	5 u/j 4 u/j	3.500/4.000 1.500/2.000	670.000	2
32	"	1970	malles arrosoirs	3 u/j 4 u/j	2.000 1.550/2.000	341.000	2
33	"	1970	arrosoirs	3 u/j	1.500/2.000	137.000	3
34	"	1976	brouettes	8 u/j	8.000/10.000	1.870.000	2
35	"	1974	seaux malles	4 u/j 4 u/j	1.750 3.500/4.500	598.000	3
36	"	1978	fourneaux	5 u/j	1.000/1.500	163.000	1
37	"	1975	brouettes	2 u/j	8.000/10.000	468.000	2
38	"	1975	brouettes	2 u/j	8.000/10.000	468.000	2
39	"	n p	fourneaux gargouilles	5 u/j 20 u/j	250 250	163.000	1
40	"	1978	fourneaux gargouilles	4 à 5 u/j 1 à 8 u/j	250 250	59.000	1
41	"	1980	fourneaux gargouilles	50 u/j 100 u/j (revendeur)	200 200 (en gros)	780.000	1
42	"	1973	arrosoirs seaux	3 à 4u/j 5 à 6 u/j	1.750 1.500	374.000	4
43 1 à 5)	"	n p	n p (menuiserie métallique)	n p (5 à 10.000F/j par artisan)	n p	195.000 par artisan	5 (indépendents)
44	"	1973	fourneaux malles gargouilles	n p (8 à 10.000F/j)	n p	234.000	4
						.../...	

45	Boukoki	1975	fourneaux gargouilles	15 u/j 40 u/j	200 175	260.000	2	
46	"	1972	matelas	2 à 3 u/j	1.500/2.000	105.000	1	
47	"	1968	matelas	1 à 2 u/j	2.100	82.000	1	
48	"	1973	matelas	n p	n p	n p	2	
49	"	1969	matelas	2 u/j	3.000	156.000	1	
50	"	1979	matelas	n p	n p	n p	1	
51	"	1978	oreillers	n p	n p	n p	1	
52	"	1979	oreillers	n p	n p	n p	1	
53	"	1980	matelas	n p	n p	n p	1	
54	"	1979	oreillers	n p	n p	n p	1	
55	"	1980	sandaes puiettes	10-15 pairs/j	n p	n p	1	
56	"	1973	matelas	2 à 3 u/j	1.500/2.000	114.000	1	
57	"	1973	matelas	3 u/j	1.000/1.500	98.000	1	
58	"	1973	matelas	6 u/j	1.500/2.000 4.000	390.000	2	
59	"	1978	coussins	10 à 15 u/j	250	81.000	2	
60	"	1979	coussins	7 à 8 u/j	250	49.000	1	
61	"	1963	sandaes	100 paires/j	50	130.000	2	
							Total	162

Observations : n p = non précisé

(1) Chiffre d'affaires total = 18.209.000 F.CFA

Moyenne par atelier = 227.600 (80 ateliers)

Moyenne par personne = 139.000 (131 personnes)

(2) CA fonderie = 2.340.000

Moyenne atelier = 1.170.000 (2)

Moyen par pers. = 260.000 (9)

(5) CA matelassier = 1.075.000

Moyen. atelier = 134.400 (8)

Moyen. personne = 107.500 (10)

(3) CA men. métal. = 12.947.000

Moyen. atelier = 208.800 (62)

Moyen. pers. = 148.800 (87)

(6) CA dardonnier = 130.000

Moyen. atelier = 130.000 (1)

Moyen. person. = 65.000 (2)

(4) CA men. bois = 1.717.000

Moyen. atelier = 245.300 (7)

Moyen. Pers. = 74.600 (23)

COUT DE CONSTRUCTION DES MOBULES

Désignation	Type 8 (4 x 8 = 32 m ²)		Type 5 (4 x 5 = 20 m ²)	
	Spécification	Coût F.CFA	Spécification	coût F.CFA
1. Voûte	4m x 8m x 3.000F/m ²	96.000	4m x 5 m	60.000
2. Maçonnerie pour les murs	1,5m x 12m x 4.000F/m ²	72.000	1,5m x 9m	54.000
3. Fondations	3 m ³ x 10.000F/m ³	30.000	2 m ³	20.000
4. Enduits extérieurs	32 m ² x 1.500F/m ²	48.000	20 m ²	30.000
5. Etanchéité	35m ² x 500 F/m ²	17.500	25 m ²	12.500
6. Clôture de la cour	12 m x 1,5m x 1.500F/m ²	27.000	15m x 1,5m	33.750
7. Sol en terre battue sur sable fin	32 m ² x 1.300F/m ²	41.600	20 m ²	26.000
8. Deux portes en tôle sur cadre en bois	-	9.000	-	9.000
	total coût m ²	341.100 10.660	total coût m ²	245.250 12.260

COUT DE LA CONSTRUCTION DU BATIMENT ADMINISTRATIF

(couvert 8m x 10m = 80m², cour = 80m²)

Désignation	Spécification	Coût F.CFA
1. Couverture	92m ² x 5.500/m ²	506.000
2. Structure	80m x 7.900/m	632.000
3. Poteaux en béton armé	1,6m ³ x 30.000/m ³	48.000
4. Maçonnerie pour murs	84 m ² x 4.500/m ²	378.000
5. Fondations (agglos pleins 20 x 20 x 40)	8 m ³ x 15.000/m ³	120.000
6. Enduits extérieurs	128 m ² x 2.500/m ²	320.000
7. Clôture de la cour sur enduit (agglos creux (15x20x40))	27 m ² x 3.500/m ²	94.500
8. Sol en chape bouchardée	80 m ² x 5.000/m ²	400.000
9. Menuiseries	portes, fenêtres	61.500
11. Maçonnerie pour cloisons	72 m ² x 3.500/m ²	252.000
10. Sanitaires	douche, lavabo, toilette	120.000
12. Imprévus (5% total)	-	147.000
	total coût m ²	3.079.000 38.487

FRAIS D'ETABLISSEMENT DE LA SOCIETE DE GESTION

1. Constitution de la société
(sur 9,3 millions F.CFA)

	<u>F.CFA</u>
Droit d'enregistrement	300.000
Frais notariés	45.000
Frais de timbres	30.000
Publicité	30.000
Greffe	10.000
Imprévus (5% du total antérieur)	25.000
	<hr/>
sous-total	440.000

~~2. Coût d'opération initial~~ ~~970.000~~
(Fonds de roulement, 2 à 3 mois)

3. Intérêts pendant la période de construction 15.340.000
(environ 2 ans)

Total 16.750.000

MATERIEL DE BUREAU ET ROULANT

Nombre	Désignation	Prix Unitaire (F.CFA)	Prix total hors taxe(CFA)
1	Bureau directeur	150.000 *	150.000
2	Bureaux	90.000 *	180.000
14	Chaise	20.000 *	280.000
1	Armoire de classement	100.000 *	100.000
1	Table (8 personnes)	70.000 *	70.000
1	Machine à écrire	142.000	142.000
1	Machine à calculer	60.000	60.000
2	Climatiseurs	225.000	450.000
2	Fauteuils	90.000 *	180.000
1	Voiture de service	2.350.000	2.350.000
-	Divers et imprévus (5% environ)	-	198.000
Total			4.160.000

Note (*) : fabrication locale



