

### Liste du matériel

Camionette (du type "pick-up")	2 unités
Conteneur frigorifique	1 pièce
Conteneur calorifuge	10 pièces

#### 4-3-4 Plan d'installations pour la formation

##### 1) Installation pour la fabrication et la conservation de la glace

Cette installation a pour objet de fournir de la glace au petit bateau FRP (5G/T) et aux trois bateaux FRP du type canoë et à une partie des bateaux (canoës) de pêche qui sont à Anjouan.

L'estimation sur le besoin en glace par les bateaux du centre et par des bateaux de pêche privés nous a conduit à choisir une installation avec une capacité de production journalière de 3 tonnes.

En ce qui concerne la forme de la glace à produire, nous optons pour la glace sous forme de panneau, facile à traiter et difficile à fondre et qui n'entraîne pas de frais importants pour l'investissement de l'installation. Nous ne prévoyons donc pas la fabrication de la glace sous forme de flacon et de bloc.

Par ailleurs, il faut prévoir un dépôt de conservation de la glace qu'on peut pas écouler.

La capacité requise pour ce dépôt de conservation est calculée sur la base de la conservation d'une quantité de glace pour 3 jours, à savoir environ  $16,3m^3$ . La capacité du dépôt doit donc être  $20m^3$ .

Machine à fabriquer la glace: Environ 3 tonnes/jour 1 unité

Dépôt de conservation de la glace: Environ  $20m^3$  1 unité

##### 2) Dépôt frigorifique

Les poissons pêchés doivent être écoulés en principe le plus vite possible par la vente sur place au centre ou au marché et dans des villages près du centre où on transportera des poissons. Toutefois, dans



### Liste du matériel

Bac pour le lavage en eau	1 pièce
Table du travail	2 pièces
Bac pour la salaison	2 unités
Bac à eau salée	1 unité
Caisse	20 pièces
Couteau (15cm)	10 pièces
Couteau (30cm)	15 pièces
Charrette	2 pièces
Conteneur	30 pièces
Panier égoutteur	5 pièces
Etagère	1 assortiment
Tuyau 10m	1 pièce

### 5) Dépôt pour les produits

Ce dépôt sera servi pour la conservation provisoire de produits à moitié séchés à la tombée de la nuit et aussi pour la conservation des produits séchés complètement.

Les produits semi-finis sont conservés dans les caisses et rangés sur les étagères. Les produits finis sont mis dans des conteneurs qu'on entasse.

La surface du dépôt est estimée à environ 16m<sup>2</sup>, compte tenu de la surface occupée par l'installation des étagères. Le dépôt sera installé à côté de la salle de traitement.

D'autre part, un ventilateur est prévu à cause de la nature des produits conservés.

### Liste du matériel

Etagère	3 unités en bois
Conteneur	16 pièces en plastique

## 6) Atelier

L'atelier est composé d'un espace du travail pour la formation sur la réparation du moteur et de la coque, d'une salle du travail, d'un dépôt pour les outils et les pièces détachées, d'une salle de douches et d'une salle du repos.

### Espace du travail

Il faut une superficie suffisamment grande pour le dépôt d'un bateau FRP de petite taille et de deux bateaux FRP du type canoë. La hauteur effective nécessaire du plafond est estimée à environ 6m. Il est prévu de fixer une grue à treuil (1 tonne) sur le plafond pour enlever le moteur et la couvercle de cylindre du petit bateau FRP (5G/T) et pour la réparation de différentes machines. La grue sera pivotante dans un seul sens.

### Salle du travail

Nous mettrons des outils simples, des appareils de mesure et une table du travail dans cette salle où on effectuera la réparation de moteurs. Les pièces détachées et les outils qui sont fréquemment utilisés seront rangés sur l'étagère pour les pièces détachées et sur celle pour les outils.

### Dépôt pour les outils et les pièces détachées

Ce dépôt est utilisé pour ranger les outils et les pièces détachées qui sont utilisés dans l'espace du travail.

### Salle de douches

Les personnes qui effectuent des travaux de FRP doivent se laver à cause des morceaux fins de fibres de verre attachés au corps. Le projet prévoit une autre salle de douches dans un autre bâtiment mais l'installation d'une salle de douches est nécessaire dans l'atelier, étant donné la nature salissante des travaux effectués.

### Salle du repos

Cette salle est utilisée pour que les stagiaires puissent se reposer pendant les travaux dans l'atelier. Pour éviter que la poussière et la saleté ne soient pas emportées dans cette salle, la salle du repos doit être séparée de l'atelier.

### Divers

Une place entourée d'une barrière simple est prévue à l'extérieur derrière de l'atelier pour déposer un compresseur fournissant de l'air à la salle du travail et à l'espace du travail. Le réservoir d'essai pour le moteur portatif est installé à l'extérieur de l'atelier.

Des étagères sont prévues pour ranger le matériel et les pièces détachées dans la salle du travail et le dépôt pour les outils et les pièces détachées.

### Liste du matériel

Matériel pour la réparation de moteurs	Un set
Matériel pour la réparation de la coque	Un set
Moteur installé dans le bateau (avec un socle)	1 unité
Moteur portatif	1 unité
Grue à treuil	1 unité
Table du travail	3 pièces
Etagère pour les pièces détachées	2 pièces
Etagère pour les outils	5 pièces
Réservoir d'essai	1 pièce
Compresseur	1 unité
Stand pour le lavage de pièces détachées	1 pièce

### 7) Dépôt pour le matériel de pêche

Ce dépôt est employé pour le matériel volumineux utilisé dans le bateau de petite taille et les bateaux FRP du type canoë (le matériel de pêche, moteurs, matériel pour la réparation de la coque).

Sur un mur du dépôt, des étagères seront installées afin d'économiser l'espace et de faciliter le transport et l'enlèvement.

Le matériel et les pièces détachées qui ne pourront pas être rangés dans le dépôt pour les outils et les pièces détachées, seront également rangés dans ce dépôt.

#### 8) Atelier en plain air pour la réparation

Un espace est assuré au milieu du site pour le débarquement de bateaux d'exercice et pour la réparation du matériel de pêche. Nous posons des boîts pour ranger le matériel de pêche et installerons l'eau courante pour laver le matériel utilisé, dans un coin de cet espace.

#### 9) Installation pour le débarquement de bateaux

En cas de mauvais temps et pour la sécurité et pour la réparation du bateau, nous prévoyons une installation d'un slip et d'un treuil afin de relever le bateau monté sur une table de déplacement, jusqu'à la place au milieu du site.

#### Liste du matériel

Treuil	1 unité
Table de déplacement	1 unité
Garniture en métal	1 set



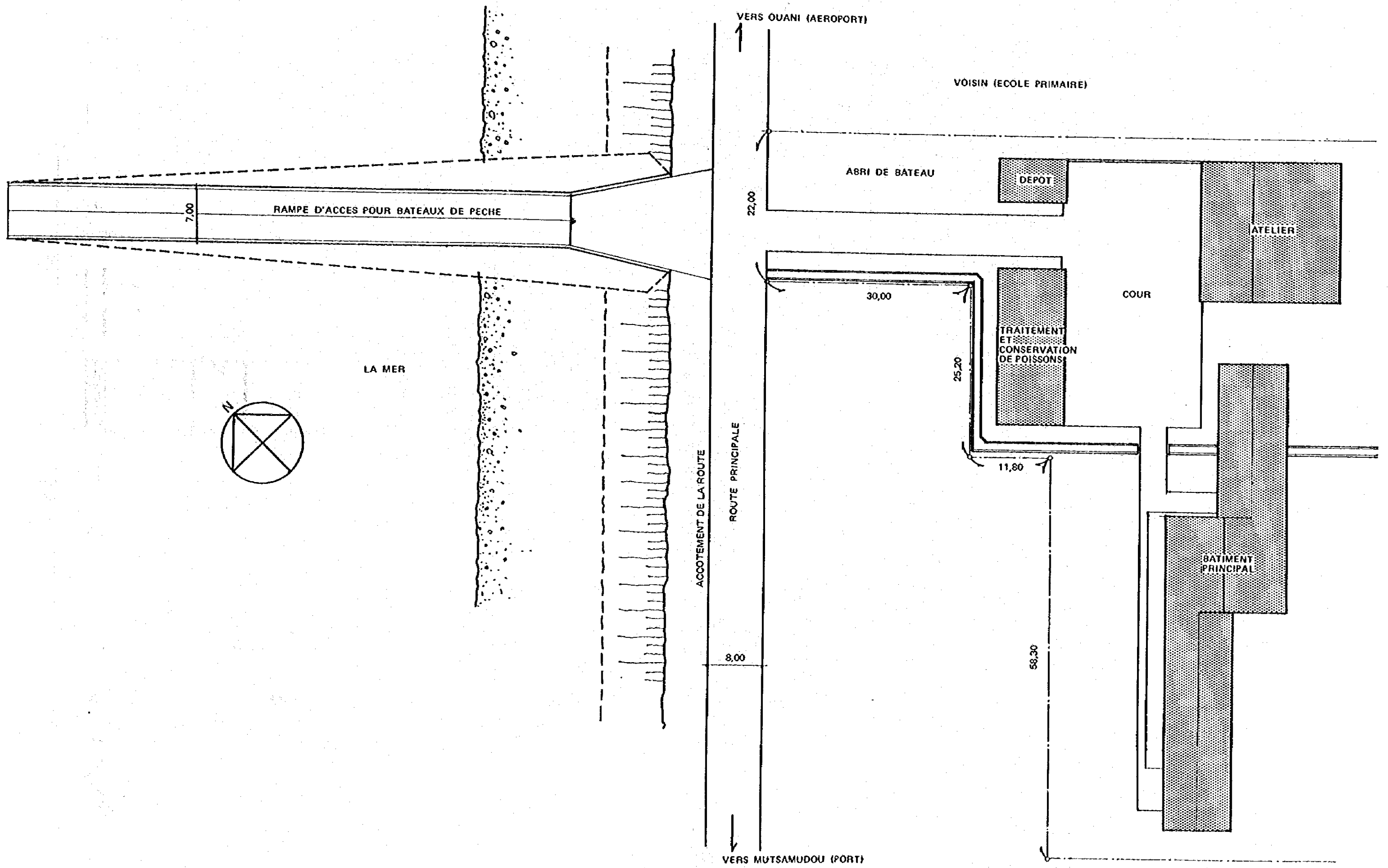
#### **4-4 Plans de la conception de base**

##### **LISTE DES PLANS**

- 1. PLAN DE MASSE ECHELLE: 1/500**
- 2. PLAN GENERAL ECHELLE: 1/300**
- 3. ELEVATIONS ECHELLE: 1/300**
- 4. COUPES ECHELLE: 1/300**

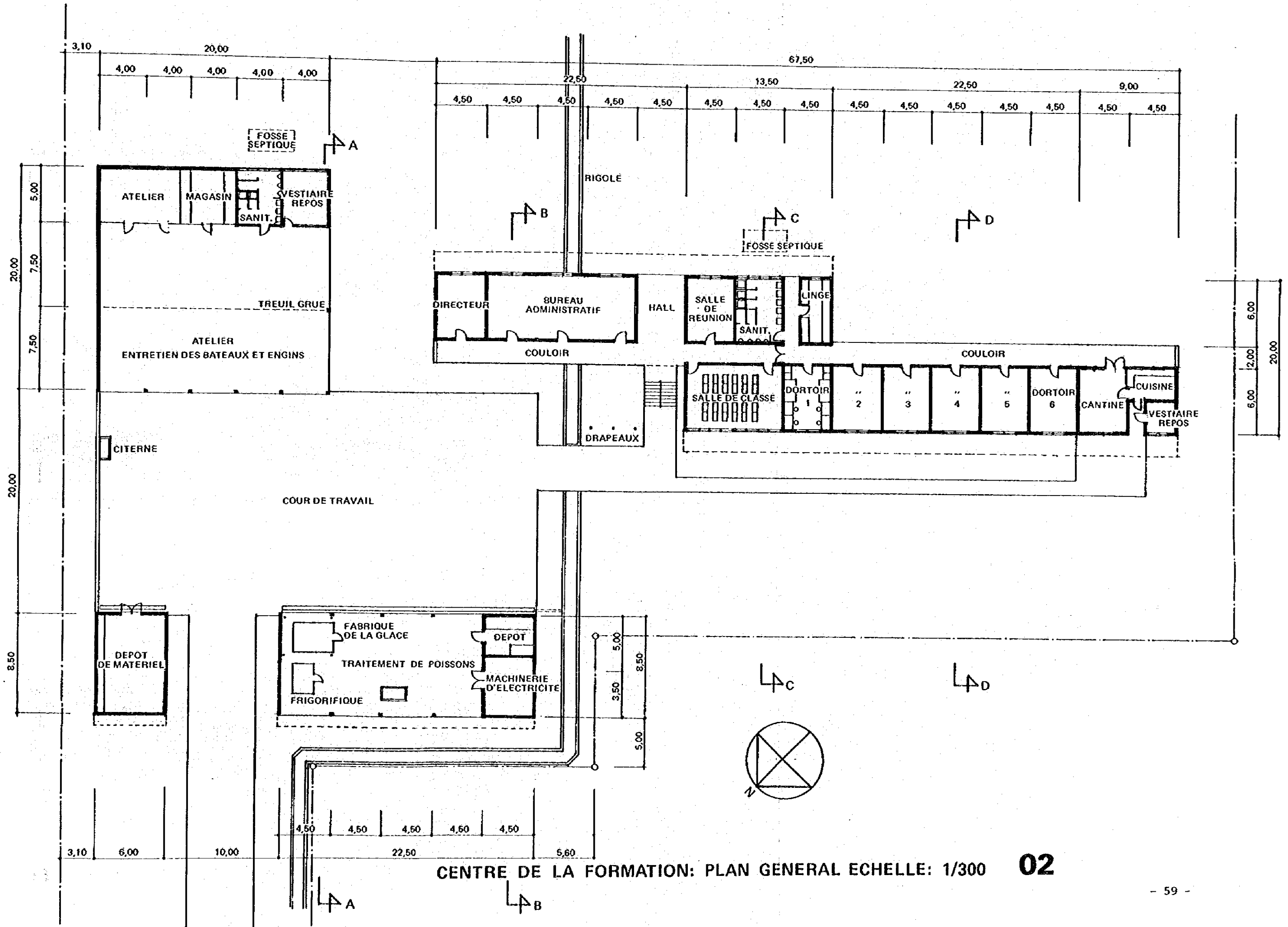






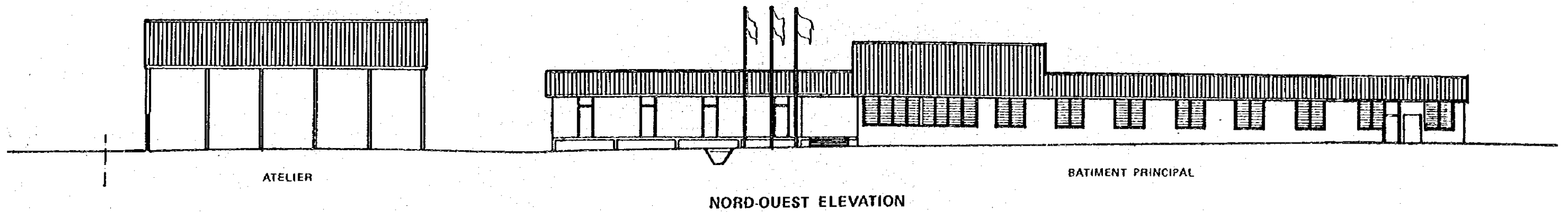
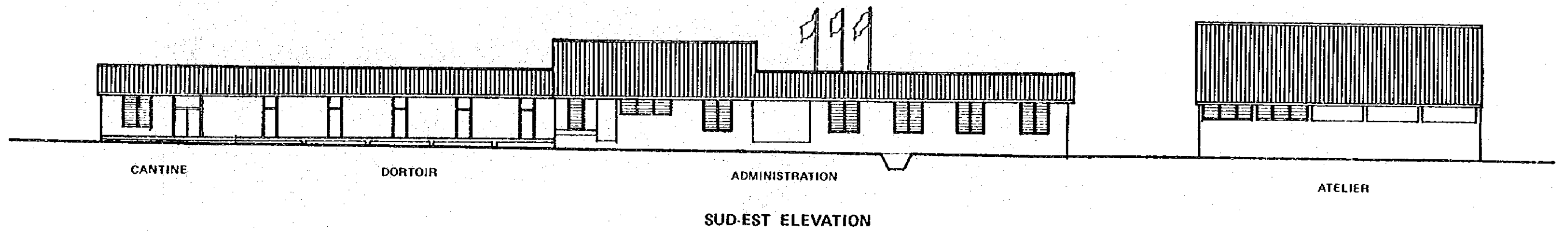
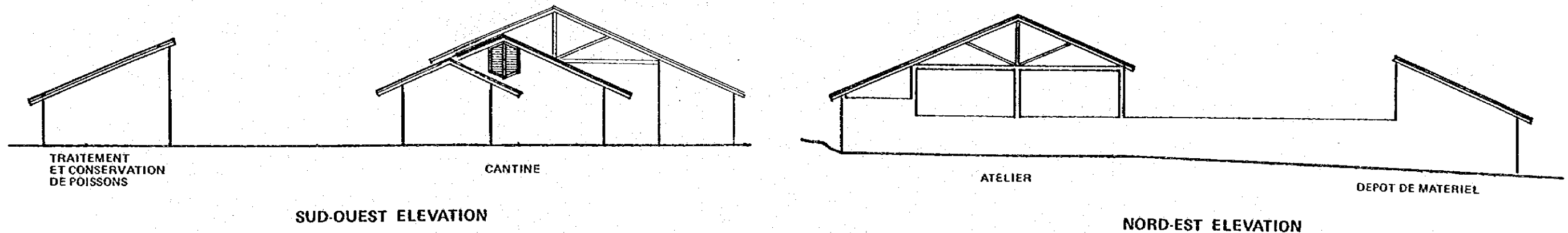
CENTRE DE LA FORMATION: PLAN DE MASSE ECHELLE: 1/500 **01**





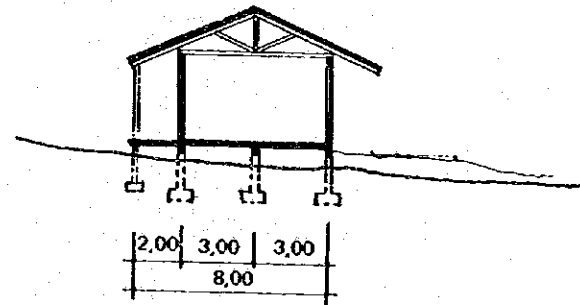
CENTRE DE LA FORMATION: PLAN GENERAL ECHELLE: 1/300 02



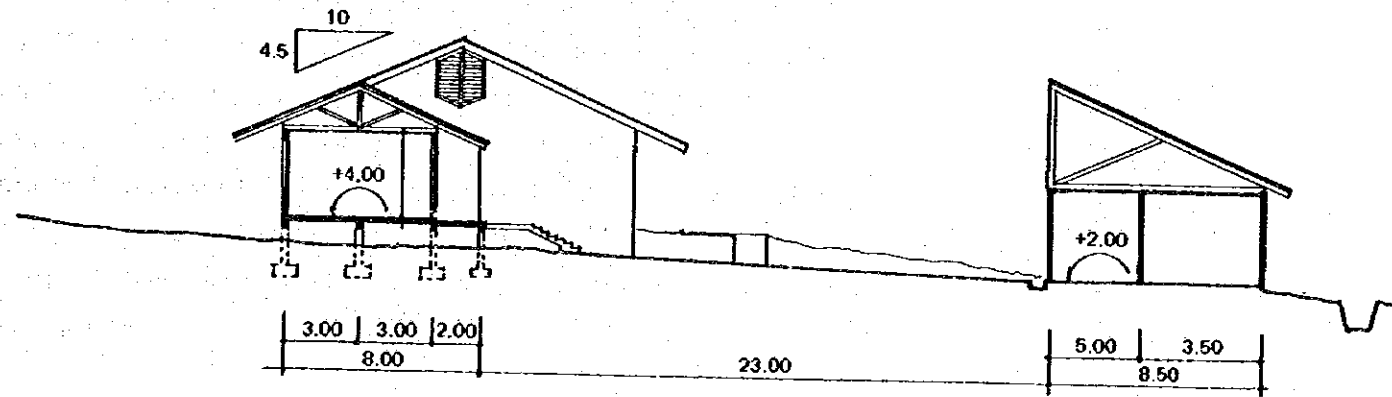


CENTRE DE LA FORMATION: ELEVATIONS ECHELLE: 1/300 **03**

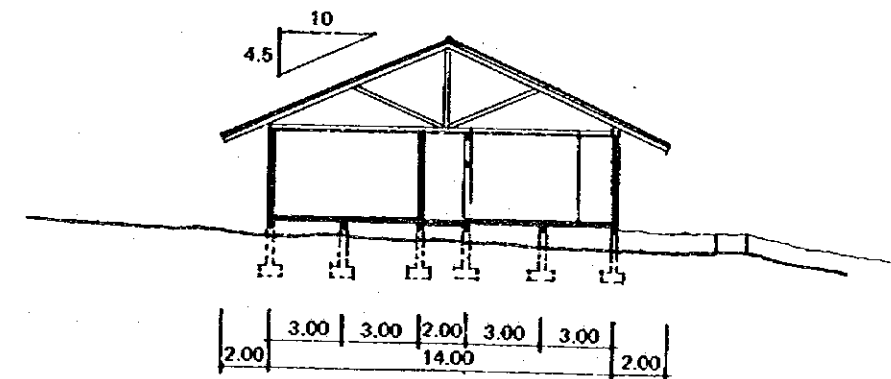




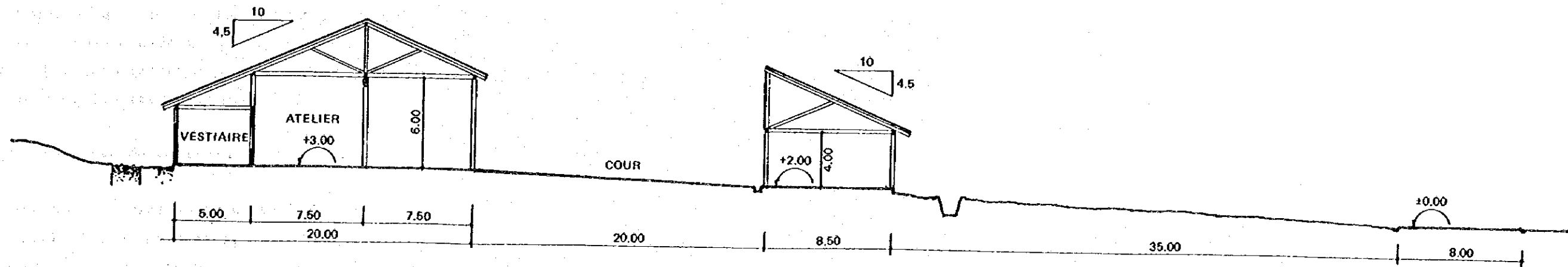
COUPE D-D



COUPE B-B



COUPE C-C



COUPE A-A

CENTRE DE LA FORMATION: COUPES ECHELLE: 1/300

04





## CHAPITRE 5. ORGANISATION EN VUE D'EXECUTION DES TRAVAUX

### 5-1 Programme d'exécution des travaux

#### 5-1-1 Méthodes d'exécution

Les travaux de construction du présent projet seront exécutés entièrement par une entreprise de construction. L'entrepreneur sera sélectionnée par l'adjudication des entreprises japonaises spécialisées dans la construction, qui sont acceptées en étant qualifiées par un contrôle effectuée par le maître de l'ouvrage. L'entreprise adjudicataire conclut le contrat des travaux avec le maître de l'ouvrage, après le contrôle en détail du prix d'adjudication et après que le prix sera reconnu raisonnable. Les travaux pourront commencer après que le gouvernement japonais aura accepté le contrat des travaux. Nous prévoyons que les travaux pourront commencer 3 mois après la conclusion d'une note officielle échangée entre les deux gouvernements en matière de la coopération financière non-remboursable du gouvernement japonais concernant le présent projet.

#### 5-1-2 Programmé d'exécution des travaux

Etant donné que les mois entre novembre et avril correspondent à la saison des pluies, les travaux d'abattage ne pourront pas avancer rapidement à cause des pluies qui tomberont tous les jours. D'après la capacité locale d'exécution des travaux et la taille et la structure du centre et ses installations, nous estimons qu'il faudra environ 8 mois pour achever les travaux.

#### 5-1-3 Programme de contrôle

Après la conclusion du contrat des travaux de construction concernant le présent centre, le responsable du contrôle sur le chantier de construction donnera des instructions concernant les travaux à

l'entrepreneur et organisera des discussions avec celui-ci pour fixer le programme d'exécution des travaux. Après le commencement des travaux, il effectuera l'examen du plan d'exécution et donnera des instructions en ce qui concerne la fabrication et le contrôle du matériel pour la formation, le plan de couleurs et le chantier de construction au Japon. Il se rendra suivant nécessité aux Comores et y effectuera un contrôle. Il fera un examen lors de l'achèvement des travaux et donnera des instructions sur la retouche et procédera aux formalités des documents de l'achèvement des travaux et assistera à la livraison des bâtiments au maître de l'ouvrage.

## 5-2 Champs des travaux

Nous précisons, ci-dessous, les travaux effectués dans le cadre de la coopération financière non-remboursable du gouvernement japonais et les travaux effectués à la charge du gouvernement comorien:

### Travaux effectués à la charge du Japon

1. Travaux de construction
  - A. Bâtiment principal
  - B. Atelier
  - C. Bâtiment pour la conservation et le traitement
  - D. Dépôt pour le matériel de pêche
  - E. Déracinement, enlèvement de galets (partie bâtiments)
  - F. Réfection de la voie d'eau
  - G. Routes dans le site, Atelier en plein air
  - H. Fosse septique

### Travaux effectués à la charge des Comores

1. Travaux de construction
  - a. Préparation du terrain
  - b. Meubles et équipements (à part ceux fournis par le Japon)
  - c. Travaux d'adduction d'eau, de drainage et d'électricité hors site
  - d. Construction d'un parc, barrière, façade

**I. Conduites d'eau et drains  
dans le site**

**J. Slip**

**K. Matériel utilisé pour la  
formation**

**L. Meubles (salles de classe,  
bureaux, chambres à coucher  
et restaurant)**

**2. Conception, contrôle**

**A. Conception de détail**

**B. Contrôle des travaux**

**2. Disposition à prendre, formalités,  
etc.**

**a. Formalités concernant l'exonéra-  
tion des taxes et des impôts,  
l'entrée et le séjour aux Comores,  
le transport à l'intérieur du pays  
etc.**

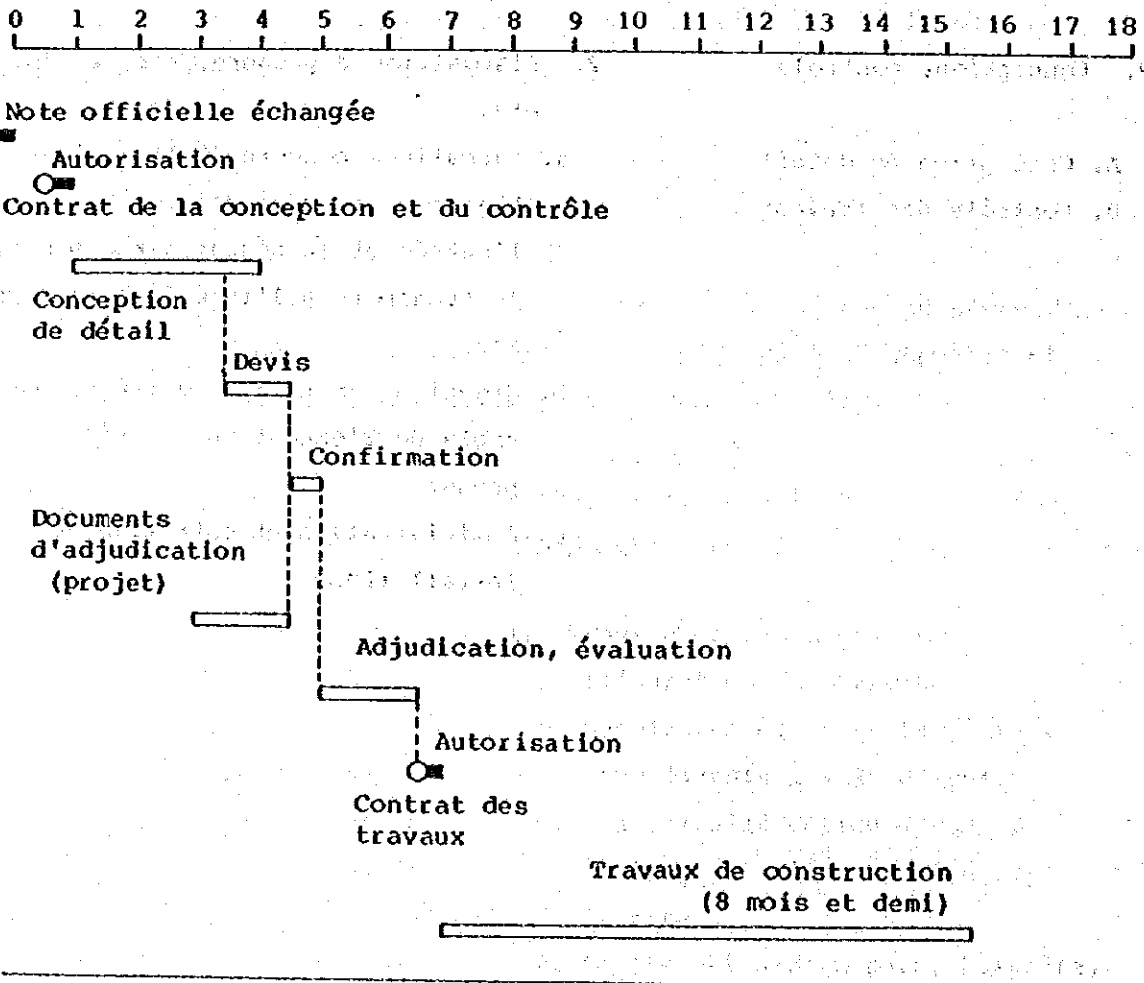
**b. Organisation de l'autorité respon-  
sable de l'exécution du présent  
projet**

**c. Administration et entretien des  
installations**

### 5-3 Calendrier des travaux

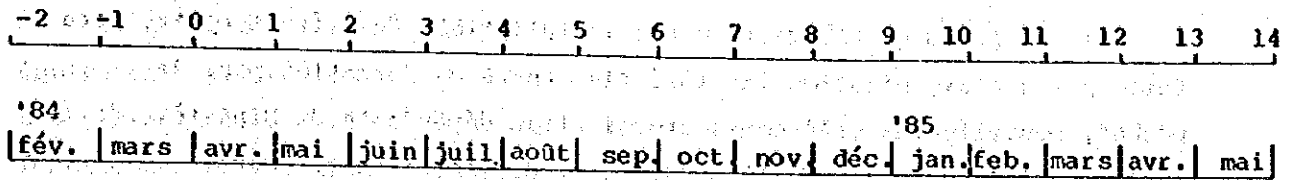
Le présent projet sera exécuté suivant le processus de la coopération financière non-remboursable japonaise. Nous prévoyons un calendrier pour l'exécution ci-dessous présenté:

Calendrier pour l'ensemble d'exécution du projet (N° 1)

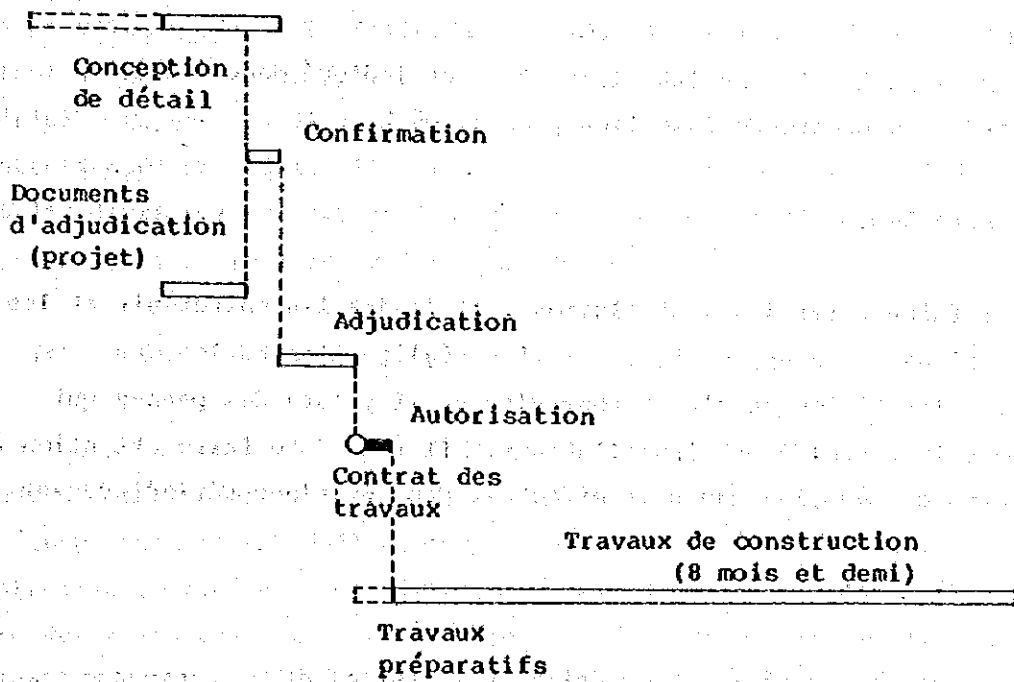


Toutefois, le système budgétaire japonais requiert d'achever les travaux de construction concernant le présent projet avant mars 1985. Nous présentons, ci-dessous, le programme de la réalisation du projet, en tenant compte de cette contrainte budgétaire:

Programme de la réalisation du projet (N° 2)



■ Note officielle échangée  
 ■ Autorisation  
 ○ Contrat de la conception et du contrôle



L'exécution de ce programme requiert les conditions suivantes:

- (1) La conclusion de la note officielle échangée doit se terminer avant le début du mois d'avril 1984.
- (2) Commencer le travail de la conception de détail, indépendamment de la conclusion du contrat de conception et de contrôle
- (3) Procéder à l'adjudication au Japon
- (4) Commencer les travaux préparatifs, indépendamment de l'acceptation du contrat de travaux.

## 5-4 Plan d'entretien et de gestion

Il est prévu que la gestion des installations du présent centre sera faite par une organisation intitulé "le centre de formation pour la pêche", nouvellement créé comme organisation dépendante du Ministère de la Production Agricole, de l'Industrie et de l'Artisanat. Nous décrivons, ci-dessous, un aperçu de cette organisation qu'on peut concevoir à présent:

### 5-4-1 Constitution du personnel

Le personnel qui constitue le centre est indiqué dans 2-3-2 Organisation du centre de formation pour la pêche.

### 5-4-2 Entretien

Pour faire durer les installations, il faudra les entretenir et les utiliser d'une façon appropriée. Si l'on néglige l'entretien des bâtiments, les bâtiments s'abîmeront vite et il y aura des pannes qui baisseront la capacité des installations. Il faut donc faire attention à l'entretien de tous les jours et effectuer des révisions périodiquement.

#### (1) Bâtiments

L'entretien des bâtiments consiste principalement au nettoyage quotidien et à la réparation des parties usées ou cassées. Les bâtiments prévus par ce projet ne nécessiteront pas de réparation qui concerne les structures. La réparation sera portée à une réfection et à une rénovation.

Le soin attentif et le nettoyage fréquent sont importants en ce qui concerne l'entretien quotidien.

## (2) Equipements des bâtiments

Il n'est pas prévu d'installer l'équipements spéciaux. Les équipements prévus sont courants, qui n'ont pas besoin d'entretien par un technicien. Il est bien entendu qu'il y a une certaine durée de fonctionnement sur chaque équipement. Après cette durée, il faudra renouveler ou réparer les équipements.

## (3) Matériel pour la formation

En vue d'utilisation efficace du matériel prévu pour la formation, il faut d'abord que les instructeurs apprennent bien à manoeuvrer le matériel. Cependant, il faut assurer un technicien se chargeant de l'entretien du matériel. Il est préférable que la révision soit faite tous les jours par ce technicien. Le maintien du fonctionnement du centre ne peut se réaliser qu'avec un tel soin.

## (4) Bateaux d'exercice

Il s'agit d'écailles qui s'attachent à la partie du bateau sous l'eau, de pannes des équipements, de la corrosion de la partie métallique des équipements et de dégât provoqué par un choc fort donné au bateau. L'entretien quotidien et la révision périodique sont nécessaires pour faire durer les bateaux et pour éviter que les bateaux ne deviennent pas navigables dans un délai trop court. A cet effet, il faut fixer un programme de l'entretien et l'exécuter sans faute.



### 5-4-3 Coût d'entretien et de gestion

Nous présentons, ci-dessous, une estimation du coût d'entretien et de gestion par an, qui sera entraîné après l'achèvement du centre:

#### 1. Frais de personnel

Suivant les traitements des fonctionnaires en vigueur, nous avons estimé les frais de personnel comme suit:

Directeur du centre	80.000CF/mois
Instructeurs, conducteur de machines, directeur administratif	50.000CF/mois
Comptable	40.000CF/mois
Mécanicien, chauffeur de camionnette, gardien	25.000CF/mois
Cuisiniers, nettoyeurs	15.000CF/mois

80.000CF/mois x 1 personne x 12 mois	= 960.000CF
50.000CF/mois x 10 personnes x 12 mois	= 6.000.000CF
40.000CF/mois x 1 personne x 12 mois	= 480.000CF
25.000CF/mois x 5 personnes x 12 mois	= 1.500.000CF
15.000CF/mois x 4 personnes x 12 mois	= 720.000CF
<b>Total</b>	<b>9.660.000CF</b>

#### 2. Coût d'entretien des bateaux

##### (1) Frais de carburant $m_1$

Frais fixes

$$m_1 = \frac{CV \times \text{heures naviguées/navigation} \times 0,823 \times 0,185\text{kg/voyage}}{0,85\text{kg/litre}}$$
$$\times \text{Nombre de navigations} \times 180\text{CF/litre}$$
$$= 32,24 \times CV \times \text{heures naviguées/navigation} \times \text{Nombre de navigations/an}$$

o Bateau FRP du type canoë  
CV=12CV

Heures naviguées = 8h

Nombre de navigations =

180 fois/an

$m_1 = 557.000CF/\text{nombre des}$   
bateaux x 3

= 1.671.000CF/an

o Petit bateau de pêche FRP  
CV=90CV

Heures naviguées = 12h

Nombre de navigations =

60 fois/an

$m_1 = 2.089.000CF/\text{an}$

Total 3.760.000CF/an

Frais variable

o Bateau FRP du type canoë

127.000CF/an

o Petit bateau de pêche FRP

159.000CF/an

Total 286.000CF/an

Grand total 4.046.000CF/an

(2) Frais de lubrifiant  $m_2$

Frais fixes  $m_2 = m_1 \times \frac{1000}{180} \times 0,03 = m_1 \times 0,167$

o Bateau FRP du type canoë

$m_2 = 279.000CF/\text{an}$

o Petit bateau FRP

$m_2 = 349.000CF/\text{an}$

Total 628.000CF/an

Frais variables  $m_1 \times 0,0123$

o Bateau FRP du type canoë

$m_2 = 21.000CF/\text{an}$

o Petit bateau FRP

$m_2 = 46.000CF/\text{an}$

Total 67.000CF/an

Grand total 695.000CF/an

(3) Frais dus à l'entretien du matériel de pêche. m<sub>3</sub>

Le coût du matériel de pêche prévu pour 3 ans s'élève à 34.584.000CF. Le montant affecté pour un an est donc 34.584.000CF / 3 = 11.528.000CF. 15% de ce montant seront affectés aux frais dus à l'entretien du matériel de pêche.

$$11.528.000CF \times 0,15 = 1.730.000CF$$

Ces 15% du montant seront divisés en deux catégories: 10% des frais fixes et 5% des frais variables.

( Frais fixes	1.153.000CF	) Total <u>1.730.000CF</u>
( Frais variables	557.000CF	

(4) Frais de la glace

Nous utilisons la glace fabriquée par l'installation de fabrication de la glace. Nous ne présentons donc pas les frais de celle-ci.

(5) Frais divers, frais des consommations

Ces frais sont compris dans les frais généraux.

(6) Frais de personnel

Nous ne les présentons pas ici.

(7) Amortissement

Néant

(8) Frais de réparation

Toutes les réparations se feront dans l'atelier.

(9) Frais d'assurance  $m_4$

Nous estimons 1,5% du coût du bateau comme frais d'assurance.

o Bateau d'exercice du type canoë      o Petit bateau d'exercice

$$m_4 = 53.000CF/an.unité \times 3 \text{ unités} = 159.000CF/an$$

$$m_4 = 225.000CF/an.unité \times 1 \text{ unité} = 225.000CF/an$$

Total 384.000CF/an

(10) Frais généraux  $m_5$

$$m_5 = (m_1 + m_2 + m_3 + m_4) \times 10\%$$

(unité: 1,000CF)

	Canoë	Bateau 5GT		Frais variables
Frais de carburant $m_1$	1.798	2.248	4.046	286
Frais de lubrifiant $m_2$	300	395	695	67
Frais dus à l'entretien du matériel de pêche $m_3$	865	865	1.730	577
Frais de glace	-	-	-	-
Frais d'assurance $m_4$	159	225	384	-
Sous-total	3.122	3.733	6.855	930
Frais généraux $m_5$	312.2	373.3	686	93
Grand total	3.434.2	4.106.3	7.541	1.023

(1) à (10) Frais d'entretien des bateaux Total 7.541.000CF/an

### 3. Charges et frais d'entretien des installations

#### 1) Frais d'électricité

o Le taux d'utilisation avec les installations générales est estimé à 0,5.

$$(30\text{kVA} + 10\text{kVA}) \times 0,5 \times 8 \text{ heures/jour} \times 25 \text{ jours/mois} \times 12 \text{ mois} \times 115\text{CF/kWH} = 5.520.000\text{CF/an}$$

o Frais d'électricité de l'installation de fabrication de la glace (par jour) Utilisation 240 jours/an

##### ① Compresseur

$$15\text{kW} \times 28 \text{ min./60 min.} \times 48 \text{ cycle/jour} = 336\text{kWH/jour}$$

##### ② Ventilateur du compresseur

$$0,04\text{kW} \times 28\text{m./60m.} \times 48 \text{ cycle/jour} = 0,9\text{kWH/jour}$$

##### ③ Pompe à eau

$$0,4\text{kW} \times 28\text{m./60m.} \times 48 \text{ cycle/jour} = 8,96\text{kWH/jour}$$

##### ④ Pompe à air comprimé

$$0,4\text{kW} \times 28\text{m./60m.} \times 48 \text{ cycle/jour} = 8,96\text{kWH/jour}$$

##### ⑤ Aspirateur

$$0,15\text{kW} \times 28\text{m./60m.} \times 48 \text{ cycle/jour} = 3,36\text{kWH/jour}$$

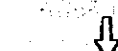
##### ⑥ Broyeur

$$0,75\text{kW} \times 2\text{m./60m} \times 48 \text{ cycle/jour} = 1,2\text{kWH/jour}$$

(16,74kW)



17kW



360kWH/jour

#### Frais d'électricité

$$360\text{kWH/jour} \times 115\text{CF/kWH} \times 180 \text{ jours/an} \times 0,706 = 5.262.000\text{CF/an}$$

(dont les frais fixes:

$$(20.790 + 41.580)/540.000 \times 360\text{kWH/jour} \times 115\text{CF/kWH} \times 180 \text{ jours/an} = 861.000\text{CF})$$

o Dépôt de conservation de la glace Utilisation 365 jours/an

Congélateur 4kW x 60% x 24h = 58kWH/jour

Frais d'électricité

58WH/jour x 115CF/kWH = 6.670.000CF/jour

365 jours/an x 6.670CF/jour = 2.434.000CF/an

o Dépôt frigorifique: Frais d'électricité (par jour)

Congélateur 3kW x 60% x 24h = 43,2kWH/jour

44kWH/jour

Frais d'électricité

44kWH/jour x 115CF/kWH = 5.060CF/jour

365 jours/an x 5.060CF/jour = 1.847.000CF/an

Total des frais d'électricité 15.063.000CF/an

2) Gaz (pour la cuisine, GPL)

50.000Kcal/h (consommation du gaz par la cuisinière)+

21.100Kcal/m<sup>3</sup> x 3 heures/jour x 365 jours x 1.600CF/m<sup>3</sup>

= 4.152.000CF

Total des frais de gaz 4.152.000/an

3) Carburant

o Combustible, huile, révision pour les camionnettes

10 litres/jour.unité x 2 unités x 240 jours/an x

180CF/litre = 864.000CF

1 fois/2 mois x 2 unités x 53.000CF/fois = 636.000CF

Total Carburant

1.500.000CF/an

4) Frais de réparation et d'entretien des bâtiments

Il n'ya aura presque pas de frais pour la première année et les frais augmentront d'année en année. Les frais sont estimés en moyenne sur 10 ans à 1.000CF/m<sup>2</sup>.

$$1.277m^2 \times 1.000CF/m^2 = 1.277.000CF/an$$

5) Frais de repas

Compte tenu du coût de la vie aux Comores, nous estimons à 150CF par jour, le poisson étant fourni gratuitement.

$$(24 \text{ personnes} \times 270 \text{ jours} \times 150CF) + (21 \text{ personnes} \times 360 \text{ jours} \times 150CF) = 2.106.000CF/an$$

6) Produits consommables

Fourniture de bureau	500.000CF
Divers	300.000CF
Total	800.000CF/an

7) Frais d'entretien des installations frigorifique et de fabrication de la glace

1.139.000CF/an

Total de 1) à 7) 26.091.000CF/an

Le tableau ci-dessous récapitule les frais:

(unité: 1.000CF)

	Frais variables (V)	Frais fixes (F)	Total
Frais de personnel	-	9.660	9.660
Frais d'entretien des bateaux d'exercice	1.023	6.518	7.541
Frais d'électricité	4.401	10.662	15.063
Frais de gaz	-	4.152	4.152
Frais d'entretien des véhicules	300	1.200	1.500
Frais d'entretien des bâtiments	-	1.277	1.277
Frais de repas	-	2.106	2.106
Frais de consommation	-	800	800
Frais d'entretien des installations telle que celle pour la fabrication de la glace	-	1.139	1.139
	5.724	37.514	43.238

Ces frais d'entretien et de gestion pourront être couverts par les revenus grâce à la vente de poissons (estimée à environ 44 tonnes/an) et de glace (estimée à environ 300 tonnes par an).



## 5-5 Fourniture

### 5-5-1 Matériel et machines de construction

Aux Comores, à part de la production de pierres (roche volcanique), d'agrégat, d'eau, de produits secondaires à base de coraux, de blocs en béton et de feuilles de palmier, il n'existe pas de production de matériau de construction. Ils se procurent des matériaux qui ne sont pas produits sur place entièrement par les importations.

Les pays importateurs de ces matériaux sont la France, le Kenya, l'Afrique du Sud, le Japon etc. Les importations de la France sont les plus importantes. Toutefois, on trouve rarement des matériaux de construction au marché comorien, vu la quantité peu importante d'importation, due à un petit nombre de travaux effectués aux Comores.

Lors de la construction du présent centre, nous devons importer la plupart des matériaux de construction. Cependant, le choix des matériaux importés devra se faire compte tenu de l'entretien des bâtiments après l'achèvement des travaux.

Il semble raisonnable d'importer ces matériaux surtout du Japon où la qualité de produits est standardisée et il y a plus de choix et d'importer du Kenya les matériaux pour la fondation, tels que l'armature de fer, le ciment et le cadre, qui seront nécessaires au début des travaux, afin d'économiser du temps.

En ce qui concerne les machines de construction, les sociétés de construction possédant des malaxeurs, des camions et des vibreurs etc., on peut utiliser ces machines à condition que les machines soient bien entretenues. Par contre, il faut penser à emporter du Japon des outils spéciaux tels que la soudeuse, la machine d'oxy-coupe.

### 5-5-2 Matériel et machines pour la formation

Il est possible de se procurer d'articles de nécessité quotidienne et d'outils simples sur place. Mais, il est impossible d'obtenir des outils qui sont utilisés dans l'atelier. Ces outils seront entièrement importés par le Japon.

Par ailleurs, il faut fournir une quantité importante de pièces détachées, de matériaux et de produits consommables (à peu près pour 2 ans), lorsqu'il s'agit de la fourniture du matériel qui comporte beaucoup de pièces, tel que les bateaux, les camionnettes, afin que ce matériel puisse fonctionner pendant longtemps.

En ce qui concerne le matériel utilisé dans l'atelier, il faut choisir des outils qui ne demandent pas de techniques trop élevée pour la manœuvre, mais, afin de pouvoir fournir de différents services de réparation, il faut s'équiper des outils bien assortis.

### 5-5-3 Main-d'œuvre

Le nombre des ouvriers de construction semble être supérieur à 300 personnes, bien qu'on ne puisse saisir le nombre exact parce que les ouvriers travaillent aussi dans l'agriculture et la pêche. A part la saison des travaux agricoles, il n'y aura pas de problème de main-d'œuvre si la quantité de travaux n'augmente pas d'un coup. Les ouvriers qualifiés tels que le charpentier et le plâtrier ne possèdent pas les techniques élevées mais avec une orientation appropriée ils peuvent atteindre un certain niveau technique étant donné les comoriens sont un peuple appliqué.

Lors de l'établissement de la conception du centre nous évitons d'utiliser les matériaux spéciaux et les méthodes de construction spéciales et essayons que les techniques possédées sur place puissent suffire pour la construction du centre. Toutefois, il semblerait mieux sur le plan de la durée des travaux et du transfert technologique d'envoyer un plombier et un électricien japonais sur place afin de donner aux techniciens locaux des instructions techniques.

## CHAPITRE 6. EVALUATION DU PROJET

Le défaut de la pêche comorienne est sa médiocre productivité. Si l'on la compare avec celle du Madagascar où le taux de motorisation est environ 8 fois moins élevé qu'aux Comores, la quantité de pêche d'un pêcheur comorien est environ la moitié ou un tiers de celle d'un pêcheur malgache. La productivité de la pêche comorienne est donc nettement inférieure. Le nombre des pêcheurs s'élève à environ 7.000 personnes, à savoir environ 2% de la population. Ce pourcentage n'est pas petit. Les pêcheurs partent à la pêche de bonne heure et ils passent parfois deux ou trois jours dans le canoë où il n'y a pas d'abri. Les pêcheurs comoriens sont diligents. La quantité de poissons dans la mer n'est pas abondante. Mais, le pays est entouré de mer des quatre côtés et les ressources en poissons de migration ne sont pas exploitées. La quantité de ces ressources en poissons est suffisante pour fournir aux Comoriens les aliments et la protéine animale. Malgré les efforts des pêcheurs diligents, malgré la quantité suffisante de poissons dans la mer, la quantité de pêche n'augmente pas et la productivité reste basse. Ce fait peut s'expliquer par leurs moyens de pêche vétustes et par leurs méthodes de pêche médiocres.

En ce qui concerne les moyens de pêche, le gouvernement comorien projette d'améliorer par l'introduction de bateaux motorisés, réalisée par une aide de la Banque africaine pour le Développement et de l'organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO). Le gouvernement japonais a contribué à la motorisation de bateaux de pêche en fournissant aux Comores 50 bateaux de pêche de petite taille. D'autre part, l'aménagement des ports de pêche va être entrepris bien qu'il ne soit pas complet.

Cependant, la modernisation des moyens de production ne peut pas tout résoudre le problème radical de la mauvaise productivité. Certes, l'introduction de bateaux motorisés permettra aux pêcheurs d'aller plus loin pour chercher une nouvelle pêcherie et une pêcherie poissonneuse, et en conséquence la production de pêche augmentera. Mais, l'augmentation de la pêche a été obtenue par l'augmentation des charges du travail et de

carburant et la productivité elle-même n'a pas été améliorée. Afin d'améliorer véritablement la productivité, il faut effectuer la pêche efficace utilisant le matériel de pêche qui correspond aux espèces de poissons et les méthodes de pêche qui correspondent à la pêcherie. Les pêcheurs comoriens ne possèdent pas suffisamment de techniques pour améliorer le matériel de pêche et les méthodes de pêche par eux-mêmes afin de faire une pêche efficace. C'est la raison pour laquelle un centre de formation pour la pêche est nécessaire pour former ces pêcheurs.

En ce qui concerne la formation effectuée au centre de formation pour la pêche, il est largement possible que cette formation soit fournie par des instructeurs comoriens et des experts de pêche et de l'organisation concernée. Les experts japonais assisteront les instructeurs comoriens par les conseils techniques. Le centre peut être géré avec une économie autonome, s'il est doté d'un large pouvoir de décision sur le plan financier et personnel, en étant placé institutionnellement sous la compétence directe du Ministre de la Production Agricole, de l'Industrie et de l'Artisanat.

L'effet direct de la création du centre de formation est la vulgarisation du matériel de pêche et des méthodes de pêche d'une productivité élevée, parmi les pêcheurs comoriens, et l'amélioration des techniques de pêche comorienne. Grâce au progrès technique, la pêche comorienne sera améliorée avec l'élargissement du rayon d'action obtenu par l'utilisation de bateaux motorisés et avec les efforts fournis par les pêcheurs. C'est ainsi qu'on pourra augmenter la production de pêche.

L'augmentation de la production de pêche permettra, d'une part, de fournir au peuple comorien plus de protéine animale et d'améliorer par conséquent le niveau nutritif du peuple et d'autre part elle servira à l'augmentation du taux d'autosuffisance des denrées alimentaires dont la grande partie est actuellement importée. L'avantage que le centre peut donner à l'économie comorienne est donc très important.

## CHAPITRE 7. CONCLUSION ET PROPOSITIONS

Les mesures que le gouvernement comorien prend pour la promotion de la pêche artisanale consistent en le renforcement de la motorisation des bateaux et l'aménagement des installations des ports de pêche. Toutefois, pour obtenir davantage de développement de la pêche côtière comorienne, il faut résoudre le problème de la productivité médiocre. A cet effet, il est indispensable de créer un centre de formation pour la pêche où les pêcheurs peuvent recevoir une formation sur le matériel de pêche et les méthodes de pêche efficaces qui répondent aux conditions de la pêcherie.

La création du centre de formation pour la pêche permettra d'améliorer la mauvaise productivité de la pêche comorienne et d'utiliser les ressources de poissons de migration actuellement inexploitées. L'augmentation de la production de pêche sera ainsi obtenue. Cette augmentation permettra de fournir au peuple comorien plus de protéine animale et d'améliorer par conséquent le niveau nutritif du peuple. D'autre part, elle servira à l'augmentation du taux d'autosuffisance des denrées alimentaires dont la grande partie est actuellement importée.

Dans le projet d'essai du Programme pour le développement économique et social, la priorité est donnée à l'établissement d'un système d'autosuffisance alimentaire. Dans la production de pêche, 25% des produits sont autoconsommés par les producteurs. Ce taux est relativement faible par rapport aux autres productions. Il est donc possible de fournir plus de poissons aux marchés intérieurs par l'augmentation de la production de pêche. Le développement de la pêche est plus attendu par rapport à d'autres secteurs productifs tels que l'élevage.

Parmi les mesures concrètes, le gouvernement comorien donne la priorité à la promotion de la pêche artisanale dans le secteur de la pêche. Nous pouvons juger que la création d'un centre de formation pour la pêche est un projet dont la réalisation est urgente.

Il est possible que la gestion et l'entretien du centre de formation pour la pêche puissent se faire sans compter les subventions d'état, avec les efforts fournis par le centre lui-même.

Vu l'insuffisance des ressources humaines et des techniques et des expériences aux Comores, il est actuellement difficile de gérer le centre sans envoi d'experts étrangers. Toutefois, dans l'avenir, le centre pourra être géré par le peuple comorien lui-même, avec un transfert technologique comprenant aussi le savoir-faire sur la gestion et l'administration.

Pour les raisons ci-dessus exposées, la mission d'étude en vue de l'établissement de la conception de base a jugé que le projet visant à la création d'un centre de formation pour la pêche à Mutsamudu dans l'île d'Anjouan peut contribuer activement à l'économie nationale comorienne et que la coopération financière non-remboursable du gouvernement japonais à ce projet est très appréciable.

Afin de gérer d'une façon efficace et constructive les installations prévues par le présent projet, il faut tenir compte des points suivants:

Le gouvernement comorien est demandé de prendre des dispositions budgétaires en faveur de la gestion et l'entretien du centre dans la mesure du possible, et, en même temps, d'assurer au centre de formation pour la pêche une garantie constitutionnelle qui se traduit par un large pouvoir de décision sur les plans comptable, personnel et fourniture, afin que le centre puisse fournir des efforts au niveau de sa gestion, pour couvrir ses frais généraux par les ventes de poissons et de glace qu'il produit.

Enfin, en ce qui concerne l'envoi d'experts au centre, il semble difficile d'envoyer des experts japonais à cause du problème de la langue. Il est souhaitable d'envoyer en expert qui a une large expérience sur la vulgarisation et la formation de la pêche côtière afin d'effectuer le transfert technologique de la pêche et qui peut donner en même temps une formation en matière de la gestion, et un expert de l'organisation concernée.



## **ANNEXE**





## **ANNEXE I**

### **I-1 Etude pour la conception de base**

#### **I-1-1 Composition de la mission d'étude**

**Directeur de la mission**

**Hiroshi MIZUTANI**

Service de la Planification,  
Département des Ports de Pêche,  
Office de la Pêche

**Plan et contrôle**

**Masahiro NISHIMURA**

Agence Japonaise de Coopération  
Internationale,  
Service de la Formation du Centre  
International de Formation pour la  
Pêche de Kanagawa

**Plan de construction**

**Yasuaki KAWABE**

**Matsuda Consultant S.A.**

**Pêche**

**Kuniaki TAKAHASHI**

**Suisan Engineering S.A.**

**Matériel pour la formation**

**Koichiro MATSUDA**

**Suisan Engineering S.A.**

**Interprète**

**Kojiro ITO**

**Matsuda Consultant S.A.**

I-1-2 Calendrier de l'étude

Programme de l'étude

Ordre	Date	Jour	Programme
1.	10/déc.	samedi	Départ de Tokyo 21:00 (AF 273)
2.	11/déc.	dimanche	Arrivée à Paris 05:50
3.	12/déc.	lundi	Départ de Paris 17:10 (AF 479)
4.	13/déc.	mardi	Arrivée à Antananarive 07:45  Matinée: visite de courtoisie à l'Ambassade du Japon Après-midi: Réunion de travail avec Monsieur IKEZAKI, secrétaire près de l'Ambassade
5.	14/déc.	mercredi	Départ d'Antananarive 16:00 (MD 738) Arrivée à Moroni: Monsieur OMAR, Directeur de la SODEPEC vient nous chercher.
6.	15/déc.	jeudi	Matinée: visite de courtoisie à la SODEPEC et au Ministère des Affaires Etrangères Après-midi: explication sur le rapport initial et réunion à la SODEPEC. Réunion avec M. KURATA où nous avons recueilli les renseignements généraux sur les Comores.
7.	16/déc.	vendredi	Etude des villages de pêcheurs à Grand Comore, accompagnée par M. OMAR
8.	17/déc.	samedi	Départ de Moroni 08:50 Arrivée à Anjouan 09:30 (vol supp. Air Comore) Etude des villages de pêcheurs à Anjouan
9.	18/déc.	dimanche	Etude des villages de pêcheurs à Anjouan
10.	19/déc.	lundi	Levés, visite du site de Domoni Réunion avec M. OMAR, M. MASSONDE, Directeur du bureau d'Anjouan de la SODEPEC

Ordre	Date	Jour	Programme
11.	20/déc.	mardi	Départ d'Anjouan 09:00 Arrivée à Moroni 09:35 (Air Comore 202) Séance du travail avec M. OMAR Renseignements donnés par la société SOCOBATRA (société de construction à Anjouan)
12.	21/déc.	mercredi	Recueil des documents à l'Office Météorologique, à l'Agence des Travaux Publics et au Ministère des Finances, Visite de courtoisie au Ministre du Développement Industriel: Réunion sur le site de construction
13.	22/déc.	jeudi	Départ de Moroni 08:00 Arrivée à Anjouan 08:35 (Air Comore 401) Visite du site de Bambao
14.	23/déc	vendredi	Levés, étude du site de Mutsamudu Etude du port de Domoni avec les techniciens de la société DODIN
15.	24/déc.	samedi	Enquête sur la profondeur d'eau à la plage de Mutsamudu Séance du travail sur la structure du slip avec les techniciens de la société DODIN. Départ d'Anjouan 16:00 Arrivée à Moroni 16:35 (602 Air Comore)
16.	25/déc.	dimanche	Réunion de la mission
17.	26/déc.	lundi	Séance du travail avec M. OMAR, Directeur de la SODEPEC Recueil des documents à l'Office Météorologique Réunion avec le Ministre
18.	27/déc.	mardi	Séance du travail avec M. OMAR (discussion sur le projet des minutes) Recueil d'information à l'Office du Plan, Recueil des documents à l'Agence des Travaux Publics Signature du minutes au Ministère du Développement Industriel

Ordre	Date	Jour	Programme
19.	28/déc.	mercredi	Recueil des documents à l'Office du Plan, Recueil des renseignements au Laboratoire National des Travaux Publics (LNTPB) Séance du travail avec M. OMAR Départ de Moroni 17:15 Arrivée à Nairobi 19:15 (MK 533)
20.	29/déc.	jeudi	Départ de Nairobi 01:10 Arrivée à Londres 06:15 (BA 054)
21.	30/déc.	vendredi	Départ de Londres 12:10 (BA 005)
22.	31/déc.	samedi	Arrivée à Tokyo 14:45

## **I-2 Collaborateurs pour l'étude sur place**

### **Ambassade du Japon à Madagascar**

**Kazuhiko FURUSAWA**      **Ambassadeur**  
**Atsuya SUZUKI**            **Conseiller**  
**Tamotsu IKEZAKI**        **Troisième secrétaire**

### **République Fédérale Islamique des Comores**

**M. MOHAMED CHAHER b/s MASSONDE**      **Ministre de la Production Agricole, de l'Industrie et de l'Artisanat**

**M. OUIRDANE SAID OMAR**                      **Directeur de la SODEPEC**

**M. ABDALLAH MASSONDE**                      **Directeur du bureau de la SODEPEC à Anjouan**

**M. MIKIDACHE ABDOURALIM**                      **Directeur de l'Office du Plan, Secrétariat Présidentiel**

**M. ABDALLAH MSA**                              **Directeur-adjoint de l'Office du Plan, Secrétariat Présidentiel**

**M. FAISSAL ABDOU AL-RAHMANE**                      **Directeur de l'Office des Installations, Ministère des Installations et de l'Environnement**

**M. AHAMADA OUKACHI**                              **Directeur-adjoint de l'Office des Travaux Publics, Ministère des Installations et de l'Environnement**

**M. SAID OMAR SOILIHI**                              **Département des travaux de construction, Ministère des Travaux Publics**

**M. ABDALLAH ABOUBACAR**                              **Coordinateur, Office des Travaux Publics**

**M. AHMED A.B. NOMAN**                              **Directeur du Département de l'Urbanisme, Office de l'Habitat**

M. ZENON STEPNIOWSKI	Conseiller Technique à l'Office de l'Habitat
M. FRANCOIS COQUET	Conseiller Technique au LNTPB
M. BERNARD CALVET	Conseiller Technique au Ministère des Finances
M. GUY F. PARLONGUE	Conseiller Technique au Ministère des Finances
M. Yoshie ISHII	Expert de la JICA
M. Yukio KURATA	Expert de la JICA

I-3 Copie du procès-verbal

MINUTES OF DISCUSSIONS

In response to the request made by the Government of the Federal Islamic Republic of the Comoros for the Fisheries Training Center Project in the Comoros (hereinafter referred to as 'the Project'), the Government of Japan has sent, through the Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as 'JICA'), a team headed by Mr. HIROSHI MIZUTANI to conduct a basic design study for 22 days from December 10, 1983. The team had a series of discussions and exchanged views with the authorities concerned.

As the result of the study and discussions, both parties have agreed to recommend to their respective Governments to examine the results of the survey attached herewith towards the realization of the Project.

This document is prepared in English and in French and both texts are authentic.

MORONI, December 27, 1983

水谷 宏

HIROSHI MIZUTANI  
TEAM LEADER  
THE JAPAN SURVEY TEAM



MOHAMED CHAHER B/S MASSONDE  
MINISTER OF AGRICULTURAL  
PRODUCTION, INDUSTRY AND  
ARTISAN



## MINUTES

1. The objectives of the Project is to establish the fisheries training center for artisanal fishermen in the Comoros, of which activities constitute training of fishermen in the fields of fishing, maintenance of fishing boat and engine, preserving and processing of fish, repairing fishing gear.
2. The proposed site of the facilities for the Project is Anjouan.
3. Ministry of Agricultural Production, Industry and Artisan will be the executing agency for the Project and will be responsible for the administration of the facilities.
4. The Japanese Survey Team will convey to the Government of Japan the desire of the Government of the Federal Islamic Republic of the Comoros that the former takes the necessary measures to cooperate in implementing the Project and provides the facilities and other items listed in Annex I within the scope of Japanese economic cooperation in grant-aid system.
5. The Government of the Federal Islamic Republic of the Comoros will take the necessary measures listed in Annex II on condition that the grant assistance by the Government of Japan is extended to the Project.
6. Both sides confirmed that the Japanese Survey Team explained the Japanese Grant Aid Programme and Comorian side understood it.

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

## ANNEX I

Items requested in order of priority by the Government of the Federal Islamic Republic of the Comoros, the cost of which will be borne by the Government of Japan in the limitation of the budget of Japanese Government and scheme of Japanese Grant-aid.

1. Facilities and equipment for the establishment of the fisheries training center.

1) Facilities for training

\*Fishing

\*Fish preserving and processing

\*Maintenance of fishing boat and gears

2) Facilities for administration

\*Office and other necessary facilities

3) Landing facilities for the fishing training boats

4) Equipment for the fisheries training center

\*Fishing boats

\* Fishing gear

\*Pick-ups

\*Insulated containers

\*Others

4/13

fh

ANNEX II

Items to be undertaken by the Government of the Federal Islamic Republic of the Comoros are as follows:

1. To provide data and information necessary for the design and the construction of the fisheries training center,
2. To determine and secure the land necessary for the construction of the fisheries training center and ancillary facilities,
3. To clear and level the Project site prior to construction,
4. To ensure prompt unloading and custom clearance in the Federal Islamic Republic of the Comoros and to facilitate internal transport of the equipment for the Project,
5. To exempt the Japanese nationals concerned from custom duties, internal taxes and other fiscal levies imposed in the Federal Islamic Republic of the Comoros with respect to the supply of the products and services for the Project,
6. To provide the necessary permissions, licences and other authorizations for carrying out the Project,
7. To provide facilities for distribution of water supply mains, electrical power main, external drainage and sewage lines to the Project site,
8. To maintain and use facilities, equipment and materials properly with due diligence,

8/3

8/3

9. To provide necessary expenses for the operation and maintenance of and personnel required for the fisheries training center,

10. To bear all expenses other than to be borne by the Japanese grant-aid

5/23

5/23

MINUTES DE DISCUSSIONS

A la demande du Gouvernement de la République Fédérale Islamique des Comores pour le Projet du Centre de Formation des Pêcheurs (ci-après désigné le "Projet"), le Gouvernement du Japon, par l'intermédiaire de l'Agence Japonaise de Coopération Internationale (ci-après désigné "J I C A"), a envoyé une mission dirigée par Monsieur HIROSHI MIZUTANI afin d'effectuer une étude de la conception de base durant 22 jours à partir du 10 Décembre 1983.

La mission a eu une série de discussions et d'échanges de points de vue avec les autorités concernées.

Comme résultats de cette étude et des discussions, les deux parties sont convenues à recommander à leur Gouvernement respectif l'examen des résultats de l'étude ci-joints en vue de la réalisation du projet.

Le document est rédigé en Anglais et en Français, les deux textes faisant également foi.

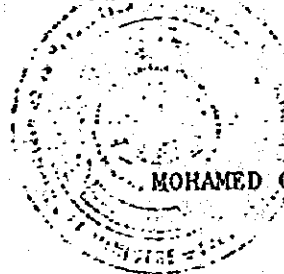
LE 27 DECEMBRE 1983

MORONI - COMORES

水谷 宏

HIROSHI MIZUTANI  
CHEF DE LA MISSION  
JAPONAISE.

MINISTERE DE LA PRODUCTION AGRICOLE  
DE L'INDUSTRIE ET DE L'ARTISANAT,



MOHAMED CHAHER b/s MASSONDE

MINUTES

95

1. Les objectifs du Projet sont d'établir le Centre de Formation des Pêcheurs pour les artisans Pêcheurs aux Comores dont les activités consistent à la formation des pêcheurs dans le domaine de la pêche, l'entretien de bateaux de pêche et de moteurs, la conservation et le traitement des poissons et la réparation des engins de Pêche.
2. Le site proposé pour le Centre de ce projet est à ANJOUAN.
3. Le Ministère de la Production Agricole de l'Industrie et de l'Artisanat sera l'organisme exécutif pour le Projet et sera responsable pour l'Administration et l'exploitation des équipements et installations.
4. La Mission d'Etude Japonaise transmettra les souhaits du Gouvernement de la République Fédérale Islamique des Comores au Gouvernement du Japon, lequel prendra les mesures nécessaires pour la réalisation dudit Projet et fournira les équipements et installations ainsi que d'autres rubriques mentionnées en Annexe I, dans le cadre d'un financement non remboursable au titre de la Coopération Economique Japonaise.
5. Le Gouvernement de la République Fédérale Islamique des Comores prendra les mesures nécessaires mentionnées en Annexe II, à condition que le don offert par le Gouvernement du Japon soit attribué au Projet.
6. Les deux parties ont confirmé que la Mission d'étude Japonaise a bien expliqué les clauses du Programme d'Assistance Japonaise et que la partie Comorienne s'engage à les respecter.

by  
B

BA

ANNEXE I

-----

Les rubriques demandées par le Gouvernement de la République Fédérale Islamique des Comores seront par ordre de priorité et de coût financées par le Gouvernement du Japon dans les limites de la disponibilité du Budget du Gouvernement Japonais et dans le cadre du plan d'Assistance Japonaise.

Equipements et installations nécessaires au Centre de Formation des Pêcheurs.

1°) Contenu de la Formation

- . Pêche
- . Traitement et Conservation de poissons
- . Entretien des Bateaux de Pêche et Engins de Pêche

2°) Bâtiment Administratif et d'autres Installations nécessaires

3°) Installation de débarquement pour bateaux d'entraînement de Pêche

4°) Matériels destinés au Centre de Formation

- . Bateaux de Pêche
- . Engins de pêche
- . Camionnettes
- . Conteneurs calorifugés
- . Divers

*SB*

*SB*

## A N N E X E II

La contribution du Gouvernement de la République Fédérale Islamique des Comores consiste à :

1. Fournir les données et informations nécessaires pour l'étude et la construction du Centre de Formation des Pêcheurs,
2. Déterminer et garantir le terrain nécessaire à la construction du Centre de Formation des Pêcheurs et les installations auxiliaires,
3. Aménager et niveler l'emplacement au Projet, avant le commencement des travaux de construction,
4. Assurer dans les meilleurs délais le déchargement et accélérer les procédures de dédouanement dans la République Fédérale Islamique des Comores et de faciliter à l'intérieur du Pays le transport des équipements destinés au Projet,
5. Exonérer des taxes douanières, impôts interne et tous les autres droit fiscaux en vigueur dans la République Fédérale Islamique des Comores les nationaux Japonais, en rapport à la Fourniture des Produits et services destinés au projet,
6. Fournir les permissions, licences et autres autorisations nécessaires à l'exécution du Projet,
7. Fournir les installations pour assurer l'approvisionnement en eau et en électricité, les canalisations du système d'évacuation des eaux sur le site du Projet,
8. Entretenir et utiliser correctement les installations, équipements et matériels, avec le soin et l'assiduité exigés,
9. Pourvoir aux dépenses nécessaires pour l'exploitation et l'entretien du personnel nécessaire au Centre de Formation des Pêcheurs,
10. Se charger de tous les frais autres que ceux assurés par la Coopération Financière non-Remboursable Japonaise.

83  
B

87



## I-4 Copie des rapports techniques

### REFLEXION DE LA MISSION JAPONAISE SUR L'IMPLANTATION DU CENTRE DE FORMATION DES PECHEURS

à

L'Attention de Monsieur LE MINISTRE DE LA  
PRODUCTION AGRICOLE DE L'INDUSTRIE ET DE  
L'ARTISANAT

Monsieur le Ministre,

La mission japonaise, après avoir examiné Grande Comore et Anjouan de la République Fédérale Islamique des Comores, a trouvé qu'il est préférable d'installer le Centre de formation des pêcheurs dans l'île d'ANJOUAN comme vous le souhaitez.

D'après les résultats de l'étude qui a été faite à deux reprises dans l'île d'ANJOUAN, la mission japonaise, faisant la comparaison entre DOMONI et MUTSAMUDU, a jugé que la région de MUTSAMUDU est plus appropriée à la construction du Centre de formation des pêcheurs.

Nous avons donc l'honneur de vous donner ci-après quelques commentaires sur deux emplacements dont DOMONI et MUTSAMUDU pour la comparaison et de vous demander de bien vouloir choisir la région de MUTSAMUDU pour la réalisation du Centre.

#### COMMENTAIRES

1.- DOMONI, Chef-lieu de la Préfecture de DOMONI, offre quelques bonnes conditions pour l'implantation du Centre de Formation des pêcheurs, à savoir que la pêche est très active dans cette région.

Cependant il existe aussi quelques problèmes pour le choix de DOMONI en tant que terrain destiné au Centre de formation.

Voici des inconvénients :

- a) la séparation de l'ensemble du Centre sur deux endroits est inévitable
- b) le fond du port actuel, qui est rocheux, se dégage lors de la marée basse.
- c) le port est actuellement utilisé comme port de pêche et place du marché de poisson.

.../....

3.- Quand ce port est utilisé comme amarrage destiné aux bateaux d'entraînement, il y a ces problèmes suivants :

- a) quand le temps est mauvais, l'entrée des bateaux au port est extrêmement difficile du fait qu'immédiatement après le port, la mer devient très profonde ou les vagues sont très fortes.
- b) la baie entière étant dégagée lors de la marée basse, les bateaux ne peuvent pas entrer au port.
- c) il y a beaucoup de bateaux de pêche locaux.

3.- En raison des problèmes cités plus haut, il est nécessaire d'excaver à l'intérieur du port, de construire deux digues et le slip comme le montre le Schéma annexé. Le calcul de l'investissement est très difficile, mais la somme devra être énorme et le temps de réalisation devra être de plusieurs années.

En outre, il n'y a que très peu d'abri aux alentours.

4.- Quand à MUTSAMUDU, elle est la ville la plus importante d'ANJOUAN. Avec un Aérodrome et un port bien aménagés, l'activité économique y est très dynamique.

Voici quelques inconvénients sur le terrain de MUTSAMUDU :

- a) le terrain se situe sur une couche sédimentaire relativement molle. Il est difficile d'acquérir le terrain vaste à cause d'une maison privée voisine.
- b) le terrain se trouve loin des villages de pêcheurs
- c) la mer est peu profonde jusqu'au large et il n'y a pas d'installation de port de pêche.
- d) pour la construction du Centre de formation, le problème "a" peut être résolu avec la technologie architecturale.

Le problème "b" n'est pas grave pour le Centre de Formation.

Le problème "c" peut être résolu si le slip est construit ou tant qu'installation de débarquement, et quand on considère le coût de réalisation de ce slip, il est beaucoup moins cher par rapport aux travaux nécessaires l'aménagement du port de DOMONI.

Etant donné qu'à MUTSAMUDU, le fond de mer est sableux et que la baie est très étendue et peu profonde, la force des vagues est très faible. Les dégâts des bateaux seront ici très réduits.

.../...

En plus, il y a un port commercial aux alentours qui peut être utilisé lors des tempêtes. Il y a plus de sécurité pour les bateaux à MUTSAMBU.

6.- La région de MUTSAMBU qui se place entre DOMONI et BEMBINI, qui sont deux bases importantes de la pêche aux Comores, offre des avantages au stagiaires du point de vue de la facilité de déplacement ainsi que la diffusion des techniques.

7.- Au cas où la ville de DOMONI serait choisie pour l'implantation du Centre, il y a une condition sine qua non qui est la synchronisation entre la construction du centre et l'aménagement du port, c'est à dire qu'au moins l'aménagement du port doit être terminé plus tôt que la construction du Centre, sinon le Centre de formation ne peut plus remplir ses tâches.

Mais un tel souci n'existe pas avec MUTSAMBU.

Voilà pourquoi, la mission japonaise a jugé que la région de MUTSAMBU est plus appropriée à la construction du Centre de formation des pêcheurs.

Fait à Moroni, le 27 Décembre 1985

LE CHEF DE LA MISSION JAPONAISE,

水谷 泉

HIROSHI HIRAYAMA

TABLEAU DE COMPARAISON ENTRE MUTAPUCU ET OOHON I

	MUTAPUCU	OOHON I
condition sur arrage et barquement	<p>• La mer est peu profonde , mais le fond sableux protège les bateaux.</p> <p>• Pour la construction du slip , il est facile à le réaliser et peu coûteux .</p> <p>• En cas d'urgence , il est possible de s'abriter au port de MUTAPUCU</p>	<p>• Il y a beaucoup de risque , pour bateaux F R P , de subir un dégât à cause du port et du fond de mer rocheux .</p> <p>• Pour enrage des bateaux avec sécurité , l'aménagement du port exige les investissements énorme et les délais de réalisation trop longs.</p> <p>• Le Projet ne pourra pas être accepté par le Gouvernement Japonais , dans le cadre de la Coopération financière non-reimboursable .</p> <p>• La construction du slip n'est pas facile à cause de la route très près de la mer , ce qui oblige la construction du slip-raide avec lequel le débarquement de bateau est difficile et dangereux .</p>

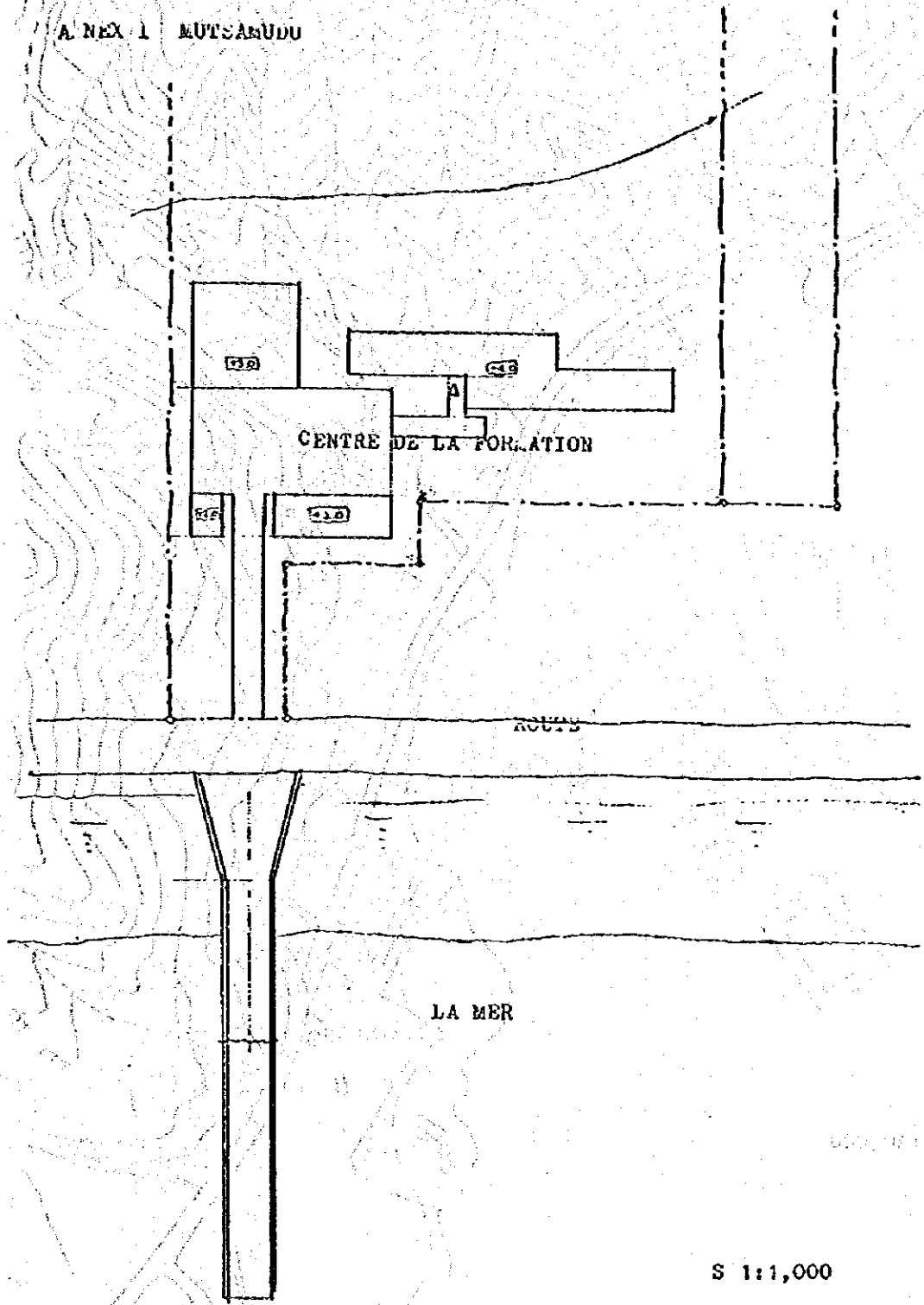
	TUTSAPUCU	DORONI
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si la port est utilisé exclusivement par le Centre de Formation pour embarquer les bateaux, et les pêcheurs existantes sont écartés, le marché qui a été organisé spontanément va disparaître.</li> </ul>
Terrain	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pas de construction existante.</li> <li>• Facile d'acquiescer le terrain.</li> <li>• Il est possible de construire l'ensemble des bâtiments du Centre sur un seul terrain.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Il y a des maisons à côté de celui prévu. Il y a risque disperser les bâtiments du Centre sur les terrains différents. Le transport du matériel lourd est difficile.</li> </ul>
Situation sur électrique ou téléphone	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La situation est relativement bonne.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le taux d'installation est faible. L'extension est nécessaire.</li> </ul>

NOTES GÉNÉRALES : GÉNÉRAL

<p>Offres de service de réparation</p>	<p>Les pêcheurs de la région peuvent venir au Centre sans problème pour demander une réparation</p>	<p>- L'atterrage étant petit, les bateaux demandant le service de réparation doivent attendre son tour au large. Difficile à offrir le service.</p>
<p>Utilisation de installations de réparation</p>	<p>comme les réservoirs d'hydrocarbure se trouvent à côté, le transport du combustible est facile.</p>	<p>Le transport avec camion - citerne est obligatoire. Poina d'essence.</p>
<p>Obtention de fermes de technologie</p>	<p>Se plaçant dans le même côté de l'aérodrome d'Guani, on peut obtenir les informations météorologiques.</p>	<p>Comme la région se place loin de l'aérodrome les pêcheurs doivent faire l'observation du temps indépendamment.</p>

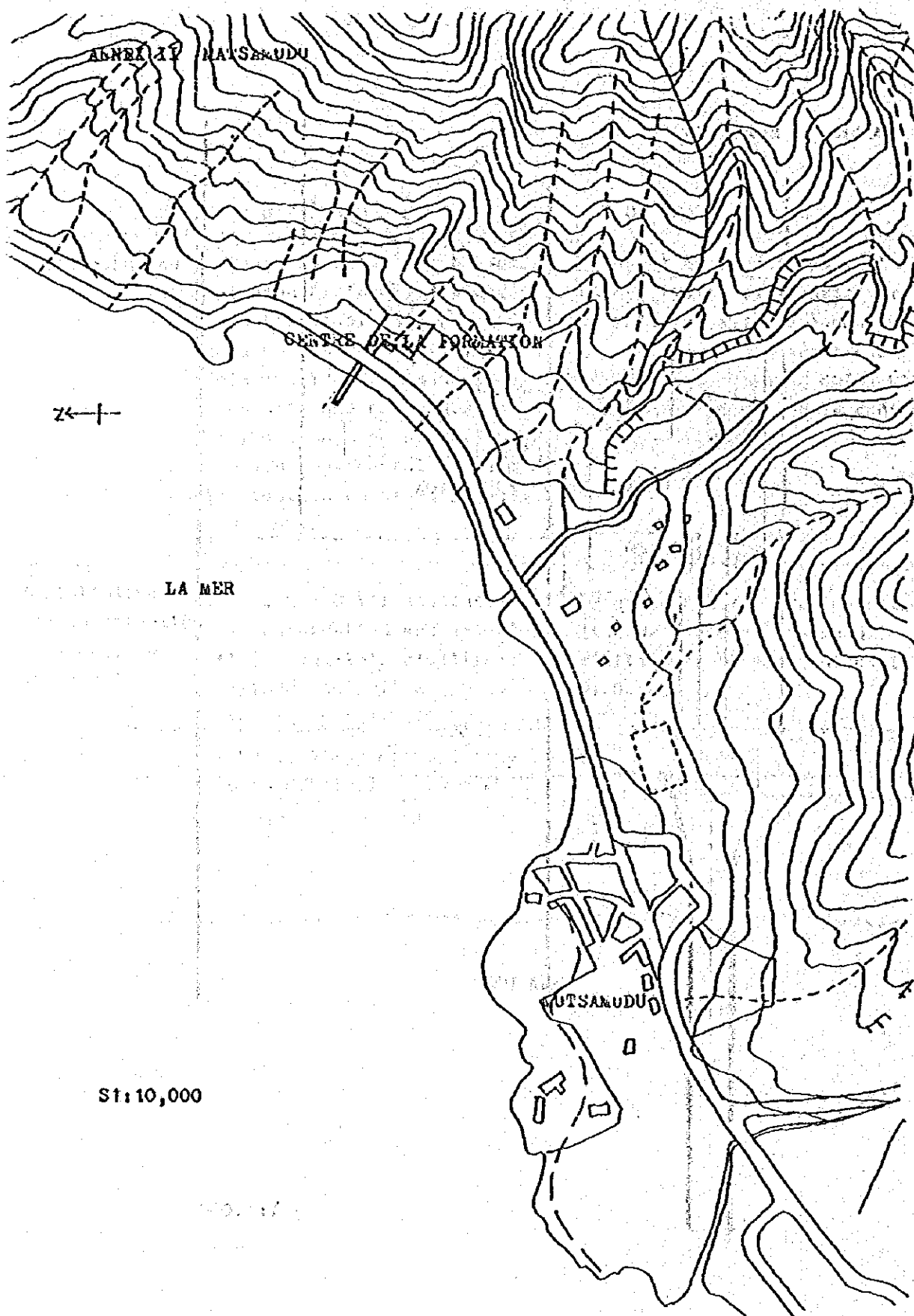
	MUTSAMUOU	GUANI
1) Distribution	<p>Quand la distribution des poissons sera chargée d'une quantité importante de poissons dans un proche avenir, il est très pratique de transporter des poissons en dehors de l'île d'Injouen de MUTSAMUOU vu son emplacement entre l'aéroport Guani et le port MUTSAMUOU.</p>	<p>Pendant quelques temps, il est nécessaire de transporter des poissons sur une longue distance jusqu'à l'aéroport Guani ou le port de MUTSAMUOU mais avantageux sur le coût.</p>
(Installation de conservation (voisinage du terrain))	<p>Quand l'installation de conservation est saturée, il est possible d'utiliser la salle de stockage provisoire.</p> <p>La complexe frigorifique sera construite à côté.</p>	<p>Dans le futur, une installation de conservation sera réalisée par financement de la S. O. A.</p>

ANNEX 1 MUTSABUDU



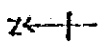
S 1:1,000





ALBERA 27 MATSAMODU

CENTRE DE LA FORMATION

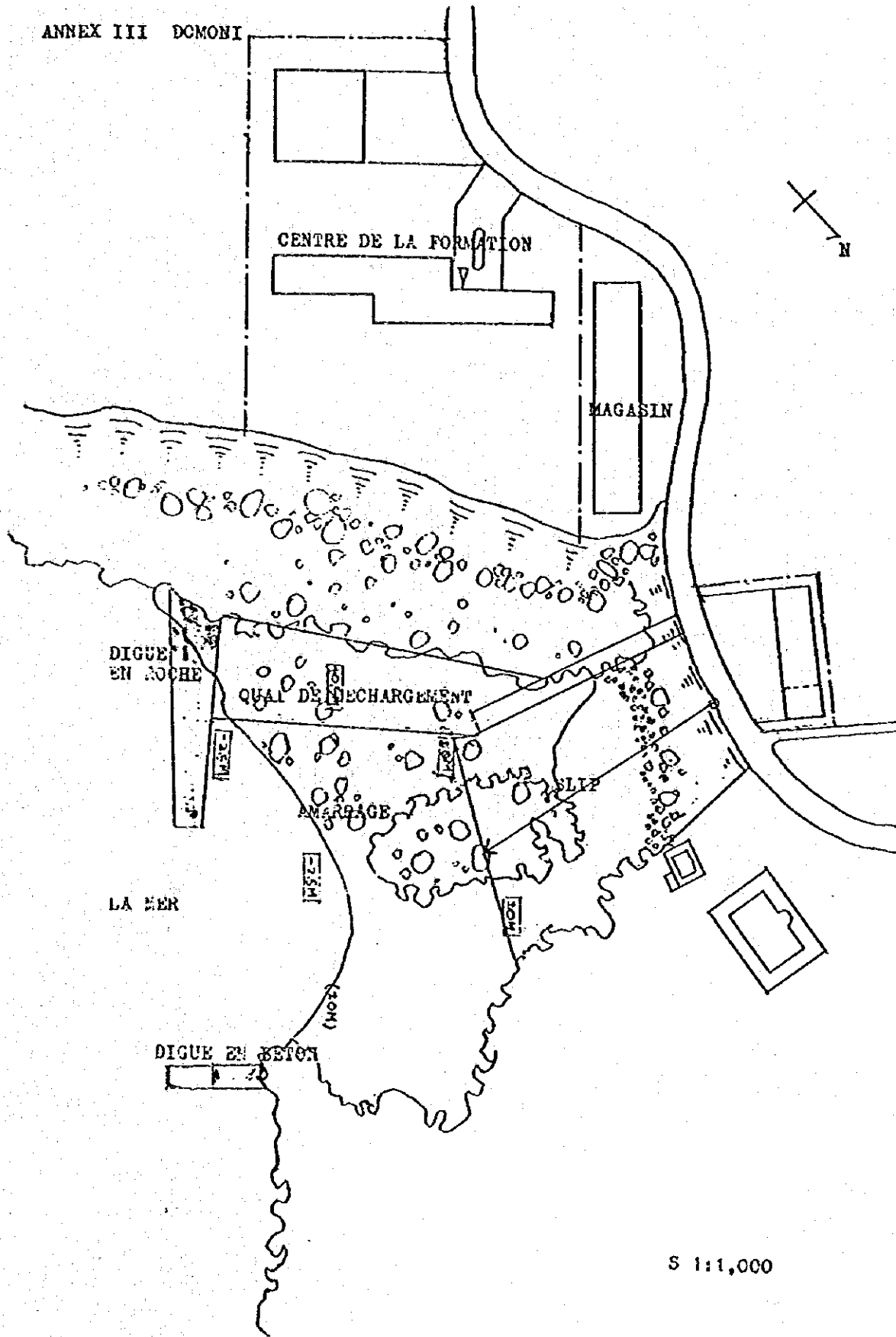


LA MER

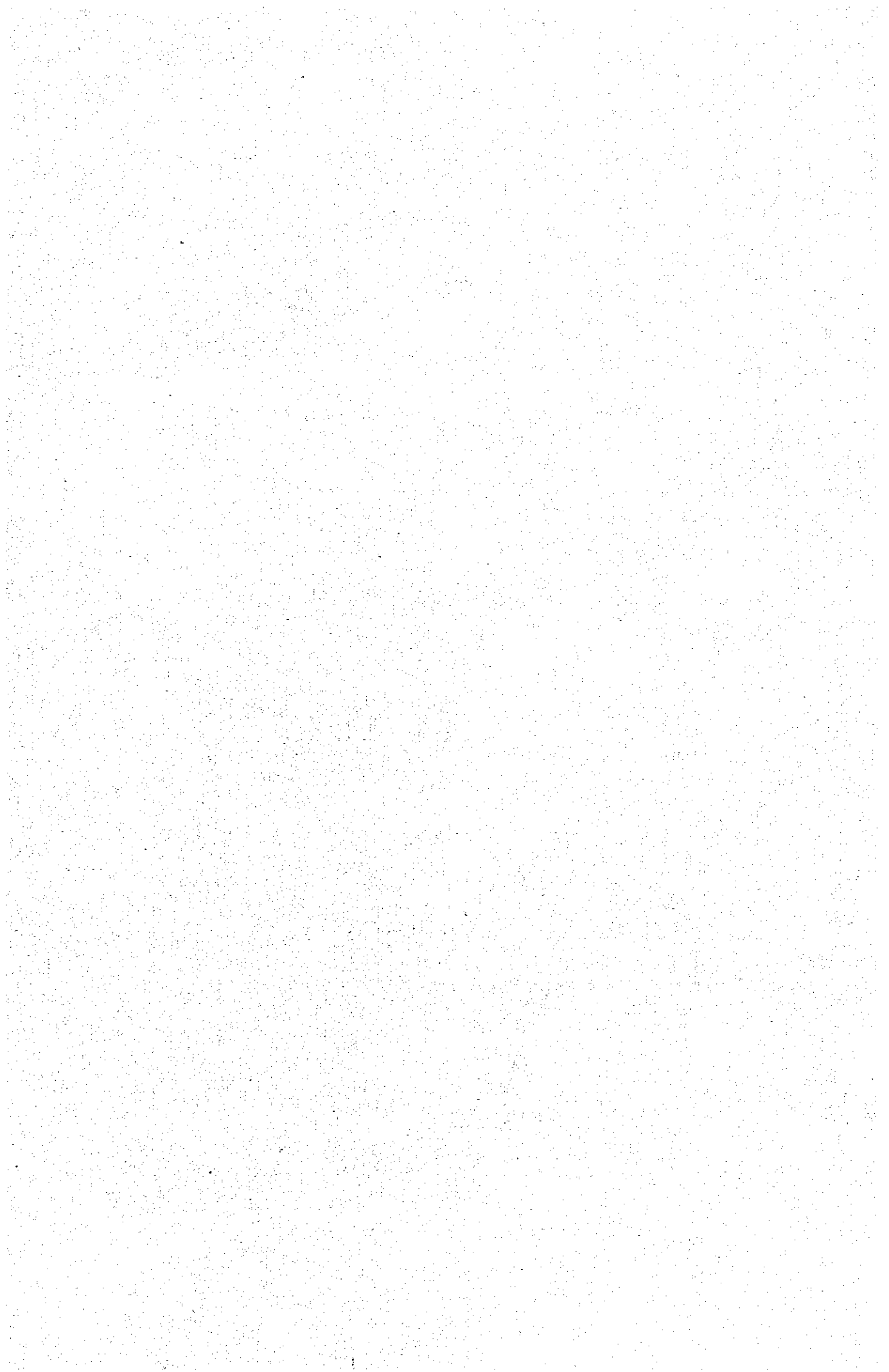
MUTSAMODU

St: 10,000

ANNEX III DCMONI







JICA