



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.

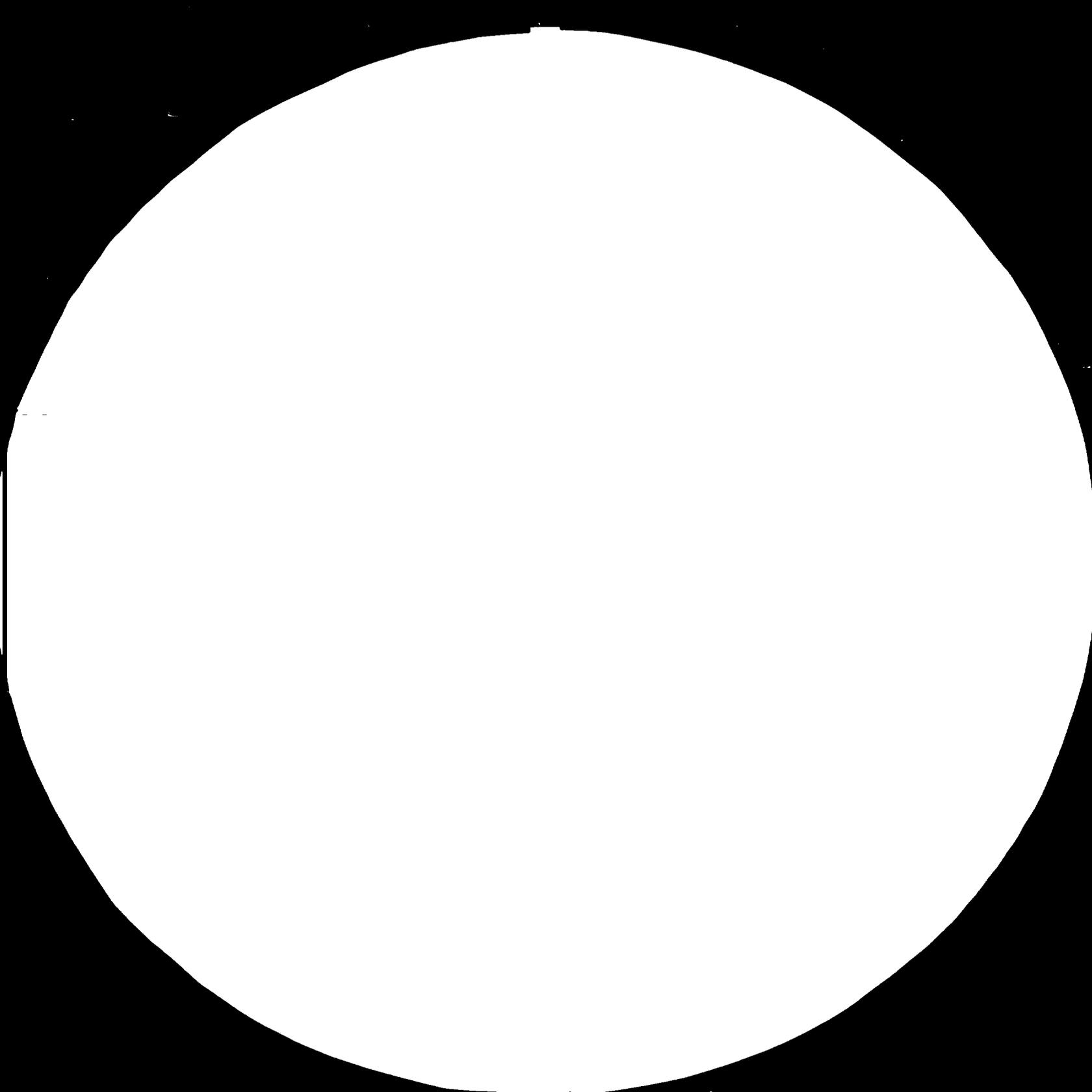
FAIR USE POLICY

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

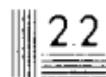




28



32



36



40



MICROCOPY RESOLUTION TEST CHART

NATIONAL BUREAU OF STANDARDS
STANDARD REFERENCE MATERIAL 1010
ANALYTICAL TEST CHART NO. 2



13127

1983

Organisation des Nations Unies pour le développement industriel

PLAN DIRECTEUR D'INDUSTRIALISATION POUR LE CAMEROUN - PHASE PRÉPARATOIRE

(Projet DP/CMR/81/007)

Cameroun.

PROGRAMME SPÉCIAL DE FORMATION DE CADRES.

Les opinions exprimées et les propositions faites reflètent uniquement l'opinion de l'expert

rédigé par
Mr Ahmed BERROUKA
Expert ONUDI

Yaoundé - Mars 1983

| | |
|---|----|
| Résumé | |
| Introduction | 1 |
| 1. Le Programme de Formation | 6 |
| 1.1. Définition des objectifs | 6 |
| 1.2. Répartition des effectifs | 6 |
| 1.3. Le découpage de la formation | 12 |
| 2. La Formation Commune ou Maîtrise de Projet | 12 |
| 2.1. Les contenus de formation | 12 |
| 2.2. L'organisation pédagogique | 14 |
| 2.3. Le système d'animation | 15 |
| 3. La Formation technologique par Secteur | 16 |
| 3.1. Secteur Mines Sidérurgie | 16 |
| 3.2. Secteur Hydrocarbures | 17 |
| 3.3. Secteur Bauxite Aluminium | 18 |
| 3.4. Secteur Forêts et Industries du Bois | 18 |
| 4. Les Stages à l'étranger | 19 |
| 4.1. Principes d'organisation des Stages | 19 |
| 4.2. Planning des Stages | 21 |
| 5. La Sélection | 22 |
| 5.1. Définition des profils de candidats | 22 |
| 5.2. Les opérations de Sélection | 22 |
| 5.3. Les Sources de recrutement | 23 |
| 5.4. La diffusion de l'information | 24 |
| 5.5. L'équipe de Sélection | 25 |
| 5.6. La durée de Sélection | 25 |

| | |
|---|----|
| 5.7. La Structure d'accueil de l'opération Sélection | 26 |
| 6. La Structure d'accueil Camerounaise | 27 |
| 6.1. Son rôle | 27 |
| 6.2. Organisation | 27 |
| 6.3. Moyens humains | 27 |
| 6.4. Le cadre contractuel des Stagiaires | 28 |
| 7. La Gestion de la Formation | 29 |
| 7.1. Prise en charge de la gestion | 29 |
| 7.2. Moyens humains pour la gestion | 30 |
| 8. Coût de la Formation et Plans de prise en charge | 31 |
| 8.1. Le coût de la formation | 31 |
| 8.2. Plans de prise en charge | 32 |
| 9. Suivi pédagogique et technique - Evaluation | 35 |
| 9.1. Pendant la formation à Yaoundé | 35 |
| 9.2. Pendant la période des stages à l'étranger | 35 |
| 9.3. Les fonctions de la phase suivi-évaluation | 36 |
| Conclusion | 37 |
| Annexe I Liste des personnes rencontrées | |
| Annexe II Liste des documents consultés | |
| Annexe III Tableaux des unités de formation | |
| Annexe IV Profils des postes à pourvoir | |
| Annexe V Possibilité de répartition des Spécialités pour la Solution 2 groupes de 60 personnes | |
| Annexe VI Le Budget de la formation | |

R E S U M E

=====

Dans le cadre du projet DP/CMR/81/007 visant à préparer un plan directeur général d'industrialisation permettant de dégager les Spécifications pour la préparation des plans sectoriels, et à la demande du Gouvernement de la République Unie du Cameroun, le consultant a été chargé par l'ONUDI d'une mission d'étude du volet formation de ce projet.

Il s'agit dans un premier temps d'élaborer un programme initial de formation pour 120 cadres à partir des objectifs généraux de formation préparés par les experts sectoriels.

La seconde partie est consacrée à la phase préparatoire de l'opération de formation et aux modalités de prise en charge de la gestion de cette formation à ses différents stades.

L'expert a procédé au préalable à une étude documentaire détaillée des différents éléments et supports relatifs au projet.

Il a parallèlement eu une longue série de contacts avec des personnalités Camerounaises du Ministère de l'Economie et du Plan, du Ministère de l'Education Nationale, du Ministère de la Fonction Publique, du Ministère du Travail et d'autres organismes d'Education et de Formation. (La liste des personnes rencontrées se trouve en annexe 1).

Le consultant tient à remercier toutes ces personnes pour leur coopération, la qualité de leur accueil et pour l'aide qu'ils lui ont apportée dans l'accomplissement de sa tâche.

INTRODUCTION

=====

Traitant des problèmes de développement, le plan d'action de Lagos a tout particulièrement insisté sur la nécessité pour les pays Africains de définir des programmes et des priorités qui favorisent l'exploitation des ressources naturelles, l'industrialisation, la modernisation du secteur agricole y compris l'agro-alimentaire, le développement d'industries de base telles que le fer et l'acier, les produits chimiques, les forêts et les industries du bois, etc...

Tout en soulignant le fait que les pays Africains doivent absolument tourner le dos aux investissements liés à des projets de substitutions d'importations qui ne satisfont que les besoins marginaux de minorités privilégiées et n'apportent aucune valeur ajoutée, le plan de Lagos met l'accent sur la nécessité de changer les structures actuelles et de s'orienter vers le développement de l'autosuffisance.

Bien entendu, cette autosuffisance, ne peut être réalisée qu'à travers le développement de Secteurs basés sur des ressources locales et des industries de bases ayant des effets multiplicateurs et d'entraînement d'autres secteurs économiques.

La recherche de cette autosuffisance doit aussi déboucher sur une structure industrielle nationale, non dominée par les investissements étrangers.

Cette stratégie d'industrialisation autosuffisante doit obligatoirement passer par une phase de planification industrielle très élaborée qui puisse inclure la mise en valeur intégrée des ressources naturelles.

La plan directeur d'industrialisation du Cameroun a fait siens les impératifs cités plus haut et tient compte des trois priorités suivantes :

- priorité aux industries situées en amont et en aval de l'agriculture, de l'élevage et des pêches

- priorité à l'industrialisation autonome, auto-entretenu et intégrée, maîtrisée par des nationaux et peu soumises aux forces extérieures.
- priorité aux industries utilisant les matières premières locales.

Pour atteindre cet objectif, quatre secteurs clés ont été retenus Fer-Sidérurgie, Bauxite-Aluminium, Forêt-Bois, Hydrocarbures-Pétrochimie.

Il n'est plus nécessaire de souligner l'importance et le poids du sous-secteur Sidérurgique dans le développement économique. Il est directement lié à la production d'équipements de bases et de machines outils qui constituent et constitueront une part importante des importations des pays en développement et dont l'augmentation des coûts a été considérable. La production d'acier a des effets directs sur les domaines aussi importants que la construction, le transport et l'équipement agricole.

La consommation actuelle d'aluminium en Afrique est de 0,02 kg par personne alors qu'elle est de 0,4 kg en Amérique du Sud et que la moyenne mondiale est de 13,5 kg. Une augmentation progressive de cette consommation jusqu'à 1 kg par personne en l'an 2000 nécessitera une production d'alumine de 3,6 millions de tonnes par an, soit la construction de 4 usines de 1 million de tonnes par an pour toute l'Afrique. (1) - Du point de vue réserve de Bauxite, le Cameroun occupe la sixième place dans le monde et se trouve donc bien placé pour développer l'industrie de l'aluminium.

La forêt camerounaise couvre 22,5 millions d'hectares et sa faible exploitation a été caractérisée jusqu'à présent par son caractère extra-verti. Jusqu'à un passé récent, le bois a été considéré comme un matériau provisoire et son utilisation, pourtant évidente pour la satisfaction d'un grand nombre de besoins, n'a pas été encouragée. Les industries du bois peuvent pourtant couvrir de larges besoins tels que le logement, l'habillement, le mobilier, l'éducation et la préparation des aliments.

(1) Source : Un programme pour la décennie du développement industriel de l'Afrique.

Outre l'autosatisfaction des besoins en énergie qui constitue un atout économique très important en matière d'indépendance et de coût, les hydrocarbures sont le point de départ de toute une chaîne de produits chimiques entrant directement dans le processus des conditions de vie - le diagramme (page 4) montre le lien avec d'autres secteurs industriels et les effets sur le développement de la consommation.

Pour assurer la pleine maîtrise du développement de ces 4 secteurs le plan directeur d'industrialisation a prévu le recrutement et la formation de 120 cadres supérieurs, répartis en groupes de 30 sur les 4 secteurs concernés.

Il s'agit en fait de viser une véritable camerounisation du développement industriel par l'acquisition d'une maîtrise technologique et la prise en charge des problèmes liés au processus d'industrialisation. Ces cadres doivent être aptes à appréhender les problèmes de stratégie de développement et de planification au niveau des secteurs et des entreprises.

C'est incontestablement le facteur humain qui fera de l'opération de transformation des ressources naturelles un échec ou un succès.

Il est donc indispensable que ces cadres aient d'une part, des connaissances technologiques assez poussées du secteur sur lequel ils sont affectés et soient familiarisés d'autre part, avec toutes les techniques économiques, financières, juridiques et d'engineering liées à la maîtrise de projets industriels.

Le programme pour la décennie du développement industriel de l'Afrique donne un certain nombre de recommandations allant dans le sens du développement de programmes spéciaux de ce type. Le rapport poursuit plus loin : "Les gouvernements doivent porter d'urgence leur attention sur le mouvement Sud-Nord des devises étrangères en provenance de la région africaine qui servent à payer des services importés et notamment des services de consultants pour des études de faisabilité, de conception et de planification de projets, d'aménagement de sites, le choix, l'importation et l'installation du matériel, la conduite des projets, etc..., spécialement en ce qui concerne les projets relatifs au génie civil, à l'énergie,

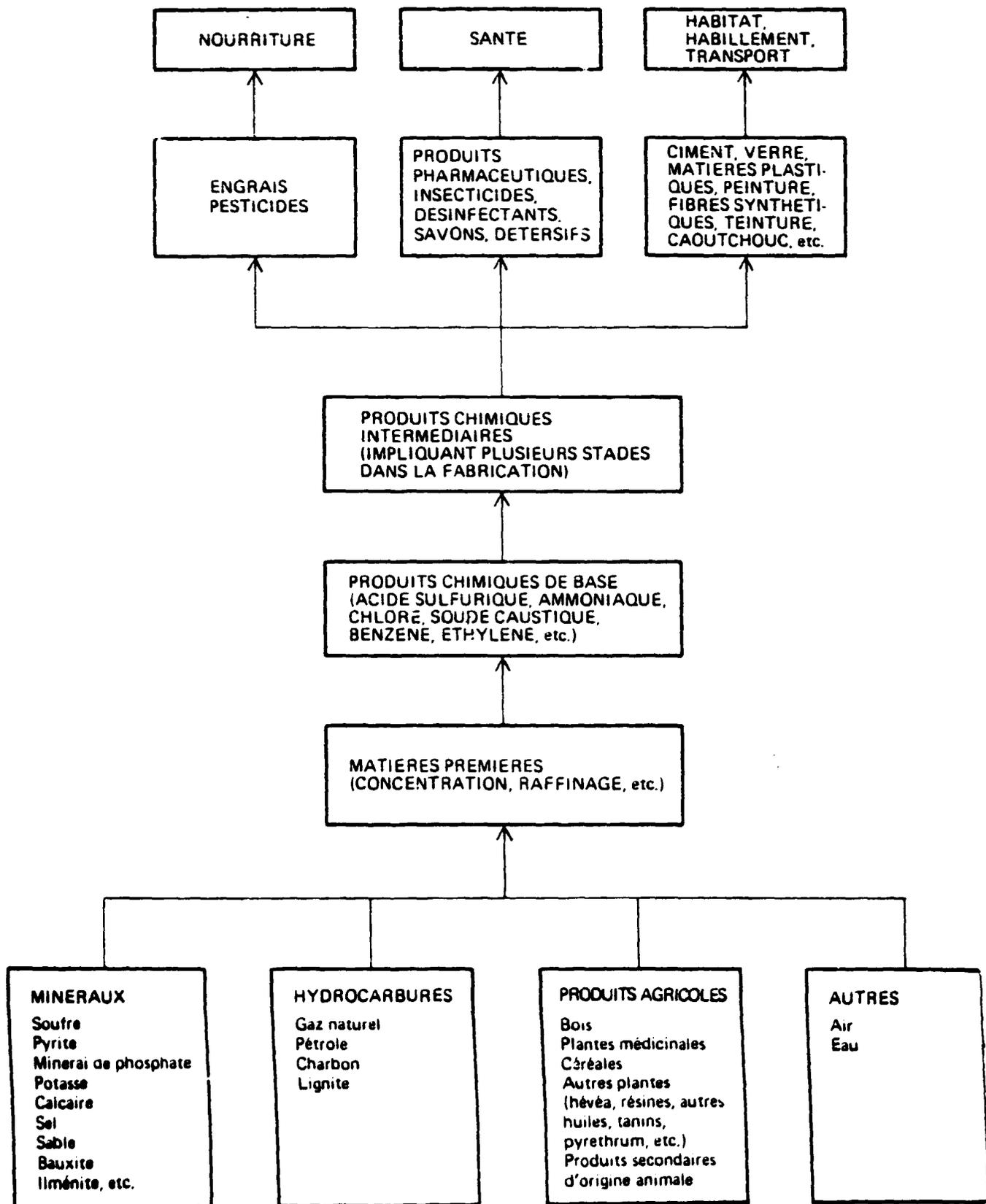


Diagramme II. Liens entre les industries chimiques de transformation et les besoins fondamentaux

Source : Un programme pour la décennie du développement industriel de l'Afrique Nations-Unies.

au mines et à la production , les banques, le transport maritime, les assurances, la publicité, les loisirs, l'éducation et la formation, l'information, les marques commerciales et les technologies." On ne saurait être plus exhaustif.

Outre l'hémorragie de devises, cette utilisation intensive des bureaux d'études étrangers qui ont souvent des liens avec les fournisseurs d'équipement ou des assembleurs, a une conséquence directe sur les choix de technologie, les dimensions des installations, l'origine des équipements et même les plans de financement. Cette main mise sur les travaux de conception peut entraîner des déviations graves et des pertes considérables pour le pays investisseur. On doit donc accorder une haute priorité à la mise en place de plans de formations préparant des cadres capables de prendre en charge des projets industriels importants à travers des services d'ingeneering, des bureaux d'études et de conseils.

Les institutions classiques d'enseignement supérieur ne sont pas en mesure de produire les ingénieurs et dirigeants de ce type. Dans l'ensemble, les cours des universités n'apportent pas les connaissances et les attitudes qui préparent les cadres pour des rôles de décideurs et d'animateurs d'une politique d'exploitation des ressources naturelles et de développement industriel et technique.

L'environnement économique et industriel ne permet pas aux jeunes cadres camerounais de trouver les structures adéquates leur permettant d'acquérir ce savoir faire par l'expérience comme c'est le cas dans les pays développés.

Par ailleurs, le facteur temps exige que l'on prenne des mesures permettant la mise en place d'équipes opérationnelles dans des délais assez courts.

Tous ces facteurs contribuent à renforcer les raisons de ce plan de formation dont il faudra capitaliser les contenus pour d'autres actions ultérieures. De sa réussite dépendra directement la réussite de l'ensemble du plan d'industrialisation.

1. LE PROGRAMME DE FORMATION

1.1. Définition des objectifs

L'objectif principal est donc de créer un noyau de maîtrise technologique du plan d'industrialisation avec comme sous objectifs

1.1.1. Une acquisition de connaissances technologiques par une formation appropriée dans les 4 secteurs-clés. Chaque groupe devra aborder tous les problèmes techniques de production et de maintenance liés au secteur considéré.

1.1.2. Une acquisition de connaissances didactiques pour la maîtrise de projets industriels en passant par l'analyse économique, les études de faisabilité, choix des investissements, plans de financements, choix technologiques etc..., jusqu'à la réalisation.

1.1.3. Ces deux objectifs doivent avoir comme conséquence obligatoire la constitution pour le pays d'un savoir faire technologique aussi complet que possible dans chacun des secteurs et d'une méthodologie pouvant reproduire l'opération et l'étendre à d'autres secteurs.

1.2. Répartition des effectifs

Après étude de la répartition faite par les experts, chacun pour le secteur qu'il avait à étudier, il nous est apparu que les affectations faites et les grandes lignes de formation en découlant, reponaient à la structuration de l'encadrement technique de direction et d'exploitation d'unités de production existantes et nouvelles - loin de minimiser l'aspect maîtrise du démarrage de nouvelles unités et des opérations de production, qui devra être traité en son temps par les cadres mis en place, il nous a semblé que cette première répartition ne reflétait pas les vrais objectifs de la formation tels que définis plus haut.

S'agissant de la recherche d'une maîtrise du développement industriel, nous avons pensé que des équipes pluridisciplinaires capables d'appréhender, d'étudier et de résoudre les problèmes de développement d'un secteur industriel donné, seraient plus adaptées à notre objectif.

Aussi, nous proposons que chaque groupe soit scindé en deux sous-groupes :

- le premier sous-groupe composé de 10 personnes couvrira des fonctions et des préoccupations communes à l'ensemble des secteurs.

Il sera composé des fonctions suivantes :

| | |
|--|---|
| - économistes | 2 |
| - financiers | 2 |
| - spécialiste des ressources humaines emploi-formation | 1 |
| - ingénieurs commerciaux | 2 |
| - ingénieur Génie-Civil | 1 |
| - travaux publics | |
| - ingénieur chargé de la programmation de la production | 1 |
| - ingénieur informaticien spécialisé dans le M.I.S. | 1 |

- le second sous-groupe composé de 20 personnes couvrira les besoins spécifiques de chacun des secteurs.

Nous aurons donc les sous-groupes suivants :

1.2.1. Secteur Mines Sidérurgie

- ingénieurs pour le Secteur Mines 4
 - 2 ingénieurs pour travaux prospections
 - 2 ingénieurs pour l'exploitation

| | |
|---|----------|
| - Ingénieurs pour la production d'acier | 4 |
| 1 ingénieur pelletization | |
| 1 ingénieur réduction directe | |
| 1 ingénieur Acierie à l'Oxygène | |
| 1 ingénieur Acierie électrique | |
| | |
| - Ingénieurs pour produits laminés | 5 |
| 2 ingénieurs pour les produits plats | |
| 3 ingénieurs pour les produits longs | |
| | |
| - Ingénieurs des Services Généraux | 5 |
| 1 ingénieur entretien Electro-Mécanique | |
| 1 ingénieur Contrôle-Régulation | |
| 1 ingénieur distribution électrique | |
| 1 ingénieur fluides | |
| 1 ingénieur Gestion de Stocks | |
| | |
| - Ingénieurs de la Division Métallurgique | 2 |
| 1 ingénieur de Laboratoire | |
| 1 ingénieur Contrôle qualité | |
| | |
| TOTAL | <hr/> 20 |

1.2.2. Secteur Hydrocarbures

| | |
|--|---|
| - Ingénieurs exploration de pétrole et du gaz | 3 |
| 1 géologiste | |
| 2 ingénieurs des mines | |
| | |
| - Ingénieurs pour le raffinage de pétrole | 2 |
| 2 ingénieurs chimistes | |

| | |
|--|-------|
| - Ingénieurs pour la Séparation, la Liquefaction et la Transformation du gaz | 2 |
| 2 ingénieurs chimistes | |
| - Ingénieurs pour la production de produits Pétrochimiques | 2 |
| 2 ingénieurs chimistes | |
| - Ingénieurs pour la production des produits intermédiaires organiques | 2 |
| 2 ingénieurs chimistes | |
| - Ingénieurs pour la production d'engrais et de produits inorganiques | 2 |
| 2 ingénieurs chimistes | |
| - Ingénieurs de Services Généraux | 7 |
| 2 ingénieurs entretien électro- mécanique | |
| 2 ingénieurs instrumentation | |
| 1 ingénieur distribution électrique | |
| 1 ingénieur gestion de stocks | |
| 1 ingénieur sécurité d'exploitation | |
| | <hr/> |
| TOTAL | 20 |

1.2.3. Secteur Bauxite Aluminium

| | |
|---|-------|
| - Ingénieurs exploitation des Mines | 3 |
| 1 ingénieur chimiste | |
| 2 ingénieurs des Mines | |
| - Ingénieurs pour la production d'Alumine | 3 |
| 3 ingénieurs chimistes | |
| - Ingénieurs pour l'Electrolyse | 3 |
| 1 ingénieur chimiste | |
| 2 ingénieurs electro-métallurgistes | |
| - Ingénieurs pour la transformation du métal | 3 |
| 1 ingénieur chimiste | |
| 2 ingénieurs métallurgistes | |
| - Ingénieurs division métallurgique | 2 |
| 1 ingénieur Laboratoire | |
| 1 ingénieur contrôle qualité | |
| - Ingénieurs des Services Généraux | 6 |
| 1 ingénieur entretien électro-mécanique | |
| 1 ingénieur contrôle régulation | |
| 1 ingénieur distribution électrique | |
| 1 ingénieur fluides | |
| 1 ingénieur gestion de stocks | |
| 1 ingénieur chargé de l'étude des problèmes de transport de minerai | |
| | <hr/> |
| TOTAL | 20 |

1.2.4. Secteur Forêts et Industries du Bois

| | |
|---|----|
| - Ingénieurs pour les ressources forestières | 2 |
| Ingénieurs des Eaux et Forêts | |
| - Ingénieurs pour la Sylviculture, l'aménagement et les plantations | 3 |
| 1 ingénieur des eaux et forêts | |
| 2 ingénieurs de travaux forestiers | |
| - Ingénieurs d'exploitation bois | 3 |
| 3 ingénieurs Génie forestier | |
| - Ingénieurs pour la première transformation du bois | 3 |
| 1 ingénieur Sciage | |
| 1 ingénieur Déroulage, tranchage | |
| 1 ingénieur Usinage machines à bois | |
| - Ingénieurs pour la deuxième transformation du bois | 3 |
| 1 ingénieur menuiserie | |
| 1 ingénieur ébénisterie, collage | |
| 1 ingénieur protection ouvrage en bois | |
| - Ingénieur production pate à papier | 1 |
| - Ingénieur production de papier | 1 |
| - Ingénieurs de Services Généraux | 4 |
| 2 ingénieurs entretien électro-mécanique | |
| 1 ingénieur Gestion de Stocks | |
| 1 ingénieur chargé de l'étude des problèmes de transport du bois | |
| TOTAL | 20 |

1.3. LE DECOUPAGE DE LA FORMATION

Compte tenu des objectifs définis plus haut et de la durée disponible évaluée à 2 ans, nous pensons que la formation devra se dérouler en 3 phases.

- 1.3.1. Première phase qui se déroulera à Yaoundé et qui couvrira toute la formation à la maîtrise de projet. Il s'agit de la partie de la formation qui sera commune aux 4 secteurs. Sa durée sera de 5 mois environ.
- 1.3.2. Une deuxième phase, qui aura lieu aussi à Yaoundé, permettra un apport de connaissances technologiques, sous forme de cours et de séminaires sur chacun des secteurs. Cette deuxième phase sera donc spécifique pour chaque secteur. Sa durée est de 2 à 3 semaines.
- 1.3.3. La troisième phase qui sera la plus longue se fera sous forme de stages, de visites ou de séminaires organisés à l'étranger et dont les contenus couvriront à la fois des connaissances technologiques et de maîtrise de projet.

2. LA FORMATION COMMUNE OU MAITRISE DE PROJET

2.1. Les contenus de formations

Les options relatives aux objectifs déterminent les grandes orientations quant aux contenus de la formation. Il apparaît ainsi que l'apprentissage utile aux cadres stagiaires s'organise en quatre domaines complémentaires

- 2.1.1. Etude des problèmes de développement économique et planification industrielle

Trois axes de formation ont été définis dans ce domaine

| | | |
|-------|---|------------|
| Axe A | Economie (5 unités) | |
| Axe B | Planification et Stratégie du développement | (7 unités) |
| Axe C | Le plan d'industrialisation du Cameroun | (6 unités) |

2.1.2. Initiation de projets industriels et leur réalisation

| | | |
|-------|--|------------|
| Axe D | Identification de projets et études de faisabilité | (5 unités) |
| Axe E | Plans de financement et Sources de financement | (2 unités) |
| Axe F | Acquisition de la technologie | (3 unités) |
| Axe G | Réalisation du projet | (7 unités) |

2.1.3. Etude de l'activité industrielle et de son contexte socio-économique.

| | | |
|-------|---|------------|
| Axe H | Fonctionnement des organisations industrielles | (4 unités) |
| Axe I | Etude et organisation du Travail | (5 unités) |
| Axe J | Problèmes de personnel | (5 unités) |
| Axe K | La Formation et la Formation permanente dans l'entreprise | (5 unités) |

2.1.4. Formation et entraînement méthodologique (8 unités)

Pour une étude plus approfondie des contenus, se référer aux tableaux de l'annexe III.

2.2. L'Organisation pédagogique

2.2.1. Principes

Le système de formation proposé a été conçu avec le souci de serrer au plus près les objectifs assignés à la formation tout en intégrant les contraintes liées à la diversité de la population à former.

Dans ce but, il faut créer les conditions pour :

- Etablir une liaison aussi étroite que possible entre formation et les futures fonctions des stagiaires.
- Assurer une prise en charge totale de cette formation sur place.
- Permettre la capitalisation de cette action en vue de son utilisation ultérieure et de sa demultiplication.

2.2.2. Le Système de formation

A partir des principes retenus, la formation a été conçue comme une succession coordonnée d'apprentissages organisés en unités de formation.

Chaque unité de formation constitue une unité autonome dont les conditions d'accès et les suites possibles sont déterminées. Cette possibilité d'isoler les unités permet plus de rigueur dans la définition des objectifs, facilite la prise en charge sur place, favorise la capitalisation et la demultiplication.

Le système de formation sera ainsi constitué d'une soixantaine d'unités. Chaque unité implique un apprentissage d'environ 12 à 18 heures avec 8 à 12 heures de travail organisé et 4 à 6 heures de travail personnel.

La formation sera en principe dispensée dans des salles de cours à raison de 8 heures de cours par jour précédant les 3 premiers jours de la semaine (lundi, mardi, mercredi). Les jeudi et vendredi étant réservés pour le travail personnel et les travaux en groupe.

Le temps total de cette formation serait d'environ 600 heures de cours soit une durée de 5 mois.

2.3. Le Système d'animation

2.3.1. Les instances de formation

Trois instances sont impliquées dans la formation

- Les cadres stagiaires : c'est à eux que la formation s'adresse. Cependant, le type de pédagogie suggéré et la nature de la formation envisagée doivent conduire à manifester la part active qui leur revient dans le fonctionnement, l'organisation et l'orientation de cette formation.
- Le groupe de coordination. Ce groupe, responsable de l'organisation et de l'animation globale de la formation pourrait être constitué de responsables camerounais désignés par la structure d'accueil des stagiaires et des représentants de l'ONUDI qui apporteront leur assistance pour la conception et le suivi de cette action et notamment pour la constitution des dossiers le lancement.
- Les responsables d'unité. Chaque unité est prise en charge par un "responsable d'unité" qui assure la préparation et la conduite de l'unité. L'origine et l'appartenance de ces responsables d'unités seront nécessairement diversifiées. Une seule personne pourra être responsable de plusieurs unités ou même d'un axe complet.

2.3.2. Principes pédagogiques

Le système pédagogique proposé n'a de signification qu'en fonction de l'utilisation qui en sera faite dans la pratique pédagogique. C'est pourquoi il nous paraît utile de rappeler certains principes directeurs.

La formation doit à notre sens s'appuyer sur :

- Une pédagogie par laquelle l'activité des "stagiaires soit constamment sollicitée".
- Une liaison aussi étroite que possible entre la formation et la future activité professionnelle.
- Une formation qui introduise constamment les bases d'une recherche et d'un ~~approvisionnement~~ ultérieurs sur les connaissances transmises. *approfondissement*

3. LA FORMATION TECHNOLOGIQUE PAR SECTEUR

Cette formation qui se fera sous la forme d'un séminaire bloqué de 2 semaines avec environ 60 heures de cours, vise un apport de connaissances technologiques sur chacun des quatre secteurs.

Il s'agit d'un véritable cours accéléré sur les techniques, procédés de fabrication et différents étapes de transformation pour chacun des 4 secteurs. Les intervenants seront des spécialistes des secteurs, soigneusement sélectionnés.

Le travail personnel devant être fourni par les stagiaires aura une importance capitale. Il devra avoir comme support des documentations très précises et éventuellement des moyens audio-visuels.

Nous donnons ci-dessous les grandes lignes de cette formation par secteur.

3.1. Secteur Mines Sidérurgie

- le minerai de fer - les différents gisements - les réserves mondiales
- les différents types de minerai - les méthodes d'échantillonnage - les analyses

- l'exploitation du minerai - les différents équipements - le travail de laboratoire
- les procédés d'enrichissement du minerai
- l'agglomération et la préparation matières
- la pelletisation
- le haut fourneau et les annexes
- la réduction directe
- aciéries - à oxygène, électrique, fours Martins
- la coulée continue
- les différents procédés de laminage et les différents produits laminés
- les services d'entretien et services généraux
- l'organisation d'une usine intégrée.

3.2. Secteur Hydrocarbures

- les gisements de pétrole et de gaz - géologie
- prospection - qualification des réserves
- estimation - capacité des gisements
- les travaux de forage et les échantillonnages
- les travaux d'exploitation du pétrole et du gaz et les équipements mis en œuvre
- les problèmes de transport du brut et du gaz
- technologie des raffineries de pétrole brut (cracking, catalytique, cracking thermique, reforming, pyrolyse)
- la transformation du gaz - séparation et liquéfaction
- la pétrochimie et technologie de transformation des composés aromatiques
- technologie de production des matières plastiques, caoutchouc synthétique etc...
- technologie de production des engrais azotés
- équipements utilisés dans l'industrie pétrochimique.

3.3. Secteur Bauxite Aluminium

- les gisements de bauxite - géologie - localisation dans le monde
- prospection - réserves - échantillons - analyse et estimation de capacité de gisements
- exploitation de la bauxite - équipements d'exploitation
- technologie de production de l'Alumine - procédé Bayer
- technologie de production de l'Aluminium - l'électrolyse
- la coulée continue
- technique d'analyse chimique et instrumentale
- technologie de transformation de l'aluminium
- épuration du métal
- le laminage
- le traitement thermique
- les alliages
- la connaissance des équipements

3.4. Secteur Forêts et Industrie du Bois

- évolution et adaptation (génétique et physiologique des végétaux)
- principes de sélection végétale et animale
- le rôle de la foresterie dans les économies en développement
- inventaire forestier
- sylviculture - technologie des pépinières et plantations
- aménagement des forêts (forêts naturelles et plantations)
- botanique forestière - taxonomie et identification des espèces
- opérations forestières - exploitation forestière
- sciage et scieries
- usinage - machines à bois
- deuxième transformation - menuiserie, ébénisterie

- industries des panneaux en bois : contre plaqué, panneaux de fibres et de particules
- charpente en bois - technologie de la construction en bois
- collage, finition, préservation et protection des ouvrages en bois.

4. LES STAGES A L'ETRANGER

La formation à l'étranger s'étalera en principe sur une durée de 18 mois. Il faudra prévoir une interruption d'environ 1 mois au milieu de cette formation pour permettre à tous les stagiaires de rentrer au Cameroun.

Ce retour aura un double but :

- d'une part, permettre aux intéressés de prendre des vacances et reprendre contact avec leurs familles
- d'autre part, regrouper les stagiaires pendant quelques jours pour faire une évaluation à mi-parcours.

Des sujets tels que l'organisation des stages, les contenus de formation, l'efficacité des structures d'accueil, les conditions matérielles pourront être débatus pour permettre de tirer un certain nombre d'enseignements et éventuellement de rectifier le tir pour la seconde partie.

Par ailleurs cette rencontre favorisera les échanges entre les membres du groupe en général et les différents secteurs.

4.1. Principes d'organisation des stages

- 4.1.1. Le choix des structures d'accueil : sera fonction des objectifs de chaque partie de la formation, de la spécificité des secteurs et de la spécialité concernée. Il est évident que dans un même secteur, les besoins seront différents suivant qu'il s'agisse d'un économiste, d'un ingénieur d'entretien ou d'un informaticien.

Ceci pour dire que ces structures peuvent être aussi diverses que :

- des unités de productions
- des services d'entretiens

- des laboratoires de contrôle ou de recherche
- des bureaux d'études
- des services d'engineering
- des services de traitement de l'information
- des universités

4.1.2. Négociation des stages

On s'efforcera dans la mesure du possible de minimiser les coûts de formation, mais l'on doit garder à l'esprit que dans la majorité des cas il s'agira de formations payantes. Ceci donnera d'ailleurs une plus grande liberté de manoeuvre aux organisateurs pour mieux négocier les contenus de formation et être plus exigeant au niveau du "produit".

4.1.2. Durée des stages

Il faudra essayer de négocier des stages d'assez longue durée et ceci pour deux raisons :

- la première est qu'il faut éviter de multiplier les lieux de stages pour mieux contrôler les coûts et mieux maîtriser la gestion
- la seconde raison, qui est la plus importante est d'ordre pédagogique. Des stages plus longs permettront une meilleure intégration du stagiaire et la possibilité pour lui de passer progressivement du stade d'observateur au stade de participant.

On a souvent reproché aux stages en entreprises le fait qu'il ne permettent pas aux bénéficiaires d'acquérir un début de savoir faire. Très souvent les stagiaires sont en position de spectateurs, apprennent plutôt ce qu'il ne faut pas faire, et passent une partie de leur temps à compiler des documents dont ils essayent de tirer un rapport inutile. Parfois aussi on tombe dans le travers des stages "touristiques" parce que beaucoup trop courts pour être sérieux.

4.1.4. Stages ou visites au Cameroun

A chaque fois qu'il sera possible, il conviendra d'organiser des visites de quelques jours dans des unités de production ou institutions Camerounaises des 4 secteurs industriels retenus. Il sera par exemple souhaitable que les stagiaires du secteur Bauxite-Aluminium passent dans des unités telles que ALUCAM, SOCATRAL, ALUBASSA etc... Ceux du secteur forêts et bois devront visiter CELLUCAM et prendre contact avec les différents organismes publics pour connaître la situation dans le secteur, etc...

Cette prise de conscience de la réalité camerounaise du secteur sur lequel il seront affectés leur permettra de faire des parallèles au cours de leur formation et de motiver leurs recherches.

4.2. Le planning des stages

Les prises de contact avec les structures d'accueil et l'organisation des stages devra démarrer très tôt, pratiquement en même temps que les opérations de sélection.

Cette organisation sera faite sur la base d'un planning théorique qui devra être élaborée en liaison avec les experts de secteur, sur la base des premières propositions contenues dans les études sectorielles et en tenant compte du découpage de la formation et de la nouvelle composition des équipes.

Ce planning pourra être modifié ou adapté au cours du déroulement de la formation en fonction des contraintes et des besoins.

5. LA SELECTION

5.1. Définition des profils des candidats

Compte tenu des objectifs définis plus haut et des contenus de formation nous définissons dans les tableaux de l'annexe IV ce que nous considérons comme étant des profils souhaitables des candidats qui pourront accéder à cette formation.

Il est évident qu'il faudra peut-être prévoir une adaptation de ces exigences en fonctions des niveaux des candidats disponibles. Les expériences souhaitées représentent en fait le but à atteindre après formation. Cependant, les responsables de la sélection doivent s'en servir comme base pour essayer de se rapprocher le plus possible de critères souhaitables.

5.2. Les opérations de Sélection

La sélection se déroulera en deux phases qui détermineront des besoins différents.

5.2.1. La phase de lancement qui regroupe les opérations suivantes :

- localisation des sources de recrutement et choix des objectifs ;
- préparation d'un dossier type de candidature ;
- diffusion de l'information et publicité ;
- réception des candidatures, vérification et classement.

5.2.2. La Sélection proprement dite qui regroupe les opérations suivantes

- tri des candidatures sur la base des profils établis ;
- préparation de la liste des candidats retenus pour entretien ;
- constitution d'un jury de sélection
- préparation de tests ou de la forme des entretiens ;
- les entretiens avec les candidats ;

- réunion du Comité de Sélection pour établir la liste définitive qui sera transmise aux autorités Camerounaises.

5.2.3. Recommandations

Nous considérons que cette formation doit être ouverte à tout Camerounais susceptible de répondre aux critères de sélection quelque soit son lieu de travail ou son statut professionnel.

- Des experts ONUDI devraient pouvoir intervenir dès la première phase de la Sélection, autrement dit au niveau de l'opération de Sélection.
- Le Comité de Sélection pourrait être un Comité mixte composé de responsables Camerounais et d'expert de l'ONUDI.
- Le nombre de candidats retenus par ce comité devra être supérieur au nombre de postes disponibles de façon à avoir des candidatures de réserve en cas de défection et permettre aux autorités Camerounaises de faire des choix équilibrés entre les différentes sources. L'idéal serait d'arriver à une liste de 150 candidats.

5.3. Les sources possibles de recrutement

Les sources possibles de candidats que nous avons pu recenser sont les suivantes :

- fonctionnaires des administrations et services publics.
- cadres camerounais travaillant à l'étranger
- cadres du secteur privé
- universitaires
- boursiers camerounais terminant leurs études au Cameroun ou à l'étranger.

5.3.1. Cas des étudiants - Tous les étudiants camerounais qui doivent terminer leur cycle d'études à la fin de l'année universitaire

1982-83 et dont la formation répond aux exigences du programme pourraient être contactés. Par exemple :

- l'Ecole Nationale Polytechnique de Yaoundé soit sortir une promotion d'une vingtaine d'ingénieurs de conception dans les spécialités Genie-Civil et Electromécanique ;
- l'Ecole Supérieure des Sciences Economiques et Commerciales de Douala sort cette année sa première promotion qui sera de 30 personnes réparties essentiellement sur les options Comptabilité-Finances et Marketing ;

5.3.2. Les Camerounais à l'étranger. Il est aussi possible de contacter tous les Camerounais installés à l'étrangers et susceptibles d'entrer dans ce programme, à travers les consulats. Qu'ils soient étudiants en voie d'achever leurs études ou cadres employés dans des Sociétés étrangères. Cette opération permettrait de constituer un fichier, qu'il faudrait remettre à jour périodiquement et qui pourrait constituer une source permanente de recrutement.

5.4. La diffusion de l'information

Nous pensons qu'il faut donner la plus large publicité possible à cette campagne de sélection en espérant recueillir le maximum de candidatures. Ceci permettra :

- d'avoir un plus large éventail de spécialités
- un plus grand nombre de candidats d'où un choix plus sélectif
- d'éviter de favoriser une source par rapport à une autre et de faire donc un meilleur panachage d'expériences et de compétences.

Il faudra donc utiliser la presse, la radio, des circulaires et des affichages notamment dans les consulats camerounais à l'étranger.

5.5. L'Equipe de Sélection

5.5.1. Pour la phase de la n cement l'équipe pourrait être constituée :

- d'un responsable camerounais
- d'un expert ONUDI
- d'une secrétaire

Cet effectif sera suffisant pour toute la préparation et le lancement de la sélection et pourra prendre en charge tous les contacts et le travail administratif.

5.5.2. La deuxième phase de l'opération se fera en deux étapes. La première étape qui concerne la phase de tri des dossiers ou de "Short listing" pourra se faire avec le même effectif sans aucune difficulté.

La deuxième étape relative aux entretiens verra la mise en place du Comité de Sélection auquel pourront se joindre 1 ou 2 experts ONUDI et des responsables Camerounais. Ce Comité de Sélection pourrait être composé de :

- 3 responsables Camerounais
- 2 experts de l'ONUDI

5.6. La durée de la Sélection

La durée de l'opération de sélection peut être évaluée comme suit :

- | | |
|---|----------|
| - lancement de l'opération - jusqu'à réception des candidatures | 2 mois |
| - fin réception candidatures et "short listing" | 1 mois |
| - préparation des entretiens et envoi des convocations | 15 jours |
| - les entretiens | 1 mois |
| - bilan de l'opération et établissement liste finale | 15 jours |

Soit un total de

5 mois

Ce temps doit être considéré comme étant un minimum pour que l'opération se déroule dans de bonnes conditions et atteigne un seuil de rentabilité acceptable.

5.7. La Structure d'accueil d'opération Sélection

Cette structure peut être :

- 5.7.1. La structure d'accueil Camerounaise qui sera chargée de gérer les stagiaires dès le recrutement, pendant toute la durée de la formation au Cameroun et qui continuera à assurer une partie de la gestion en liaison avec l'ONUDI pendant la période de formation à l'étranger.

Cette même structure sera également chargée d'accueillir les stagiaires en fin de formation, d'établir le cadre contractuel définitif et de faire les affectations.

Pour la phase Sélection, elle accueillerait l'équipe de sélection dans ses locaux.

- 5.7.2. L'équipe de Sélection pourrait aussi s'installer dans les bureaux du projet ONUDI et mener toutes ses actions à partir de cette base géographique.

Le transfert à la structure Camerounaise se ferait dans ce cas au moment du recrutement des candidats.

6. LA STRUCTURE D'ACCUEIL CAMEROUNAISE

6.1. Son rôle

Cette structure d'accueil a à prendre en charge les opérations suivantes :

- lancement de la campagne de recrutement
- opérations de Sélection
- le recrutement proprement dit
- la gestion des cadres recrutés pendant la durée de la formation en liaison avec l'ONUDI
- l'organisation de la formation commune à Yaoundé
- la préparation administrative du départ des stagiaires
- la poursuite des opérations de gestions en liaison avec l'ONUDI pendant la formation à l'étranger
- la préparation du retour des stagiaires et la définition du cadre contractuel définitif
- la préparation des affectations.

6.2. Organisation

La Société Nationale d'Investissements (S.N.I.) qui avait été proposée dès le départ, paraît être en effet la meilleure structure pour accueillir une cellule de gestion de ce type.

La S.N.I., de part son expérience dans le domaine industriel et dans le domaine d'initiation de projets nouveaux, sa participation au niveau de presque tous les secteurs d'activité, sa connaissance des problèmes de gestion de ressources humaines, constitue la structure la plus adaptée et la mieux armée pour servir de support à une opération de cette importance.

6.3. Les moyens humains

- les moyens humains à mettre en place au niveau de cette cellule sont les suivants :

6.3.1. Pendant la phase de Sélection

1. cadre responsable ayant l'expérience des problèmes de personnel
1. secrétaire

Ce cadre fera partie du comité mixte de Sélection. Il faudra lui adjoindre un cadre du Ministère de l'Economie et du Plan et un cadre du Ministère de l'Education Nationale qui feront partie de ce comité.

6.3.2. Pendant la formation à Yaoundé

La cellule devra comprendre toujours :

- . le responsable du personnel
 - . la secrétaire
- plus.:
- . un autre cadre pour la coordination des opérations de formation en liaison avec les experts de l'ONUDI
 - . un comptable pour les paies et la gestion

6.3.3. Pendant la formation à l'étranger

- . le responsable du personnel
- . le comptable
- . la secrétaire

6.4. Le cadre contractuel des Stagiaires

Il faudra prévoir un contrat de formation qui définira les droits et obligations des stagiaires pendant la durée de la formation et prévoira probablement une clause de fidélité conforme aux usages en vigueur dans le Secteur public -

Pour les fonctionnaires retenus pour cette formation, il faudra entamer suffisamment tôt la procédure de détachement prévu par le statut de la Fonction Publique.

Déterminer les niveaux de rémunération des stagiaires pendant la formation à Yaoundé et s'assurer que les conditions retenues ne sont pas en contradiction avec les "conditions de désignation et régime de rémunération des stagiaires" contenues dans le décret 75/523 du 15 Juillet 1975.

Rédiger un règlement intérieur à l'usage des stagiaires qui tiendra

compte des dispositions légales existantes tout en intégrant les préoccupations propres à cette opération.

7. LA GESTION DE LA FORMATION

Ainsi que nous l'avons précisé dans la partie traitant du programme de formation, l'opération sera partagée en 3 phases :

- une première phase qui durera 5 mois relative à la maîtrise de projet
- une deuxième phase qui durera 2 semaines pour la formation technologique par secteur. Les 2 semaines qui suivront devront permettre de préparer le départ des stagiaires à l'étranger.
- la troisième phase de 18 mois qui sera la phase de formation à l'étranger. Cette partie sera interrompue pendant au moins 1 mois en son milieu pour les vacances des stagiaires et l'évaluation à mi-parcours.

7.1. Prise en charge de la gestion

Il y a à notre avis deux possibilités pour cette prise en charge

7.1.1. Gestion totalement camerounaise :

La structure d'accueil qui pourrait être la S.N.I., prendrait entièrement en charge l'opération en utilisant des formules de sous-traitance le cas échéant.

Dans ce cas, la S.N.I. serait obligée de mettre en place une structure assez conséquente, de recruter des experts et des intervenants et probablement de sous traiter la partie stages à l'étranger à un Cabinet Spécialisé. Toutes les actions seraient déclenchées à partir de Yaoundé.

Cette solution aurait très certainement des répercussions sur les coûts dans le sens d'une augmentation. Elle compliquerait les problèmes d'organisation et de contrôle, d'où difficulté d'assurer le suivi de bonnes conditions.

Autre inconvénient majeur, à notre sens, les autorités Camerounaises ne pourraient pas capitaliser cette expérience pour la reproduire et même en faire une base d'enseignement permanente si nécessaire.

7.1.2. Gestion ONUDI - CAMEROUN

C'est cette hypothèse que nous avons retenue comme base de travail l'ONUDI peut offrir toute la garantie de son savoir faire, la possibilité de mobiliser les moyens nécessaires dans des temps très courts, les services de son département de formation et de son expérience, ses facilités de contact avec les structures d'accueil pour les stages. Par ailleurs, l'ONUDI travaillerait avec des homologues Camerounais pour la coordination des opérations et la préparation des dossiers de capitulisation.

Cette action de formation étant un volet du plan d'industrialisation, les experts des secteurs pourraient apporter leur collaboration à tous moment.

A partir de cette hypothèse, nous avons listé les moyens humains à mettre en place :

7.2. Moyens humains pour la Gestion

7.2.1. Personnel Camerounais

1. responsable de personnel pendant toute la durée de l'opération
1. comptable pour la gestion administrative et les paies pendant 20 mois
1. cadre pour l'organisation et la coordination de la formation commune à Yaoundé pendant 6 mois
1. cadre détaché à Vienne pour suivre la formation à l'étranger et acquérir l'expérience de ce genre d'opérations - durée du détachement 24 mois
1. secrétaire pendant toute la durée de l'opération
2. secrétaires pendant 6 mois pour la partie formation à Yaoundé

7.2.2. Personnel ONUDI

1. Chef de projet basé à Vienne pendant 30 mois. Le Chef de projet devra en effet être désigné 6 mois avant le démarrage des opérations pour s'occuper de toute la préparation
2. experts basés à Vienne pendant 20 mois. Ils seront chargés de la prospection des stages, de la tenue du planning, de la réception et de l'affectation des stagiaires et du suivi technique
1. expert basé à Yaoundé pendant toute la durée de l'opération
1. consultant pour 2 mois pour l'opération de sélection à Yaoundé
2. consultants pour 6 mois pour la formation à Yaoundé - organisation et coordination
2. secrétaires à Yaoundé pour les 6 mois de formation
2. secrétaires à Vienne pendant 24 mois. L'une des deux sera chargée de la tenue du planning .

En outre l'ONUDI sera chargée de recruter les 20 consultants qui interviendront au niveau de la formation "maîtrise de projet" et de la formation "technologique".

8. COUTS DE LA FORMATION ET PLANS DE PRISE EN CHARGE

8.1. Le coût de la formation (se référer à l'annexe VI)

Ces coûts ont été établis sur la base de données objectives et se rapprochent le plus possible des coûts réels. Nous les avons établis sur la base de l'hypothèse de prise en charge par une structure mixte ONUDI-CAMEROUN.

Les salaires du personnel Camerounais et des stagiaires pendant leur séjour à Yaoundé ont été évalués sur la base de renseignements recueillis auprès d'institutions camerounaises publiques et privées.

Les rémunérations des stagiaires durant les stages à l'étranger englobent la partie qui pourrait être versée au Cameroun, les frais de documentation et les frais de séjour.

8.2. Plans de prise en charge

La possibilité de trouver en une seule fois, 120 candidats répondant aux critères exigés pour accéder à cette formation reste aléatoire compte tenu des impressions recueillies auprès de nos interlocuteurs et du fait qu'on ne pourra pas débaucher massivement des cadres de ce niveau du secteur privé et du secteur public.

Par ailleurs, l'organisation massive de stages dans des spécialités aussi diverses risque de poser quelques problèmes.

Pour ces raisons, nous avons envisagé deux autres plans de prise en charge permettant :

- pour le premier de scinder le groupe des 120 en 3 sous-groupes de 40 personnes
- pour le second, de constituer 2 sous-groupes de 60 personnes.

Dans chaque cas, il faudra faire une répartition motivée des différents groupes en faisant partir en premier les spécialistes qui interviendront dès le début des études de projets.

8.2.1. Solution A (3 groupes de 40)

- Il est possible d'envisager un démarrage de groupe tous les 6 mois. Les trois groupes pourraient entamer leur formation dans la même année. La durée de l'opération serait prolongée d'une année.

8.2.2. Solution B (2 groupes de 60)

Possibilité de faire démarrer la formation du second groupe un an

après le premier. Dans ce cas aussi la durée de l'opération serait prolongée d'une année.

8.2.3. Avantages des 2 solutions

- Etalement des opérations de recrutement permettant de faire une meilleure prospection et des choix plus serrés surtout dans la solution B.
- Possibilité d'avoir de meilleurs résultats pour la formation commune, compte tenu des dimensions du groupe et des possibilités de travail collectif en petits sous-groupes. Dans ce cas, avantage à la solution A.
- Possibilité d'étaler l'organisation des stages, d'avoir plus de temps pour les négocier et trouver les structures les plus performantes. Avantage à la solution B qui laissera plus de temps pour préparer la seconde série de stages.
- Possibilité de faire un premier bilan après quelques mois de formation et d'apporter les correctifs nécessaires à la fois pour la formation didactique et pour les stages. Avantage à la solution B.
- Possibilité d'étaler les engagements financiers dans le temps. C'est un avantage non négligeable compte tenu de l'importance des sommes mobilisées. Avantage à la solution B.

8.2.4. Inconvénients des 2 solutions

- La formation s'étalera sur une plus longue période, 3 ans au lieu de 2 ans. Il faudra lier cet élément aux dates de démarrage des différents projets qui seront arrêtés et au calendrier des besoins en cadres pour prendre en charge ces projets.

- Il faudra faire des choix de spécialités à recruter et former en priorité ce qui entraînera une certaine rigidité, si des changements d'orientation interviennent entre temps.
- Les coûts de formation augmenteront légèrement. Ceci étant à notre avis un inconvénient mineur.

En effet, la prolongation de l'opération d'une année entraînera une augmentation des postes, "Salaires et indemnités", c'est-à-dire, les rubriques 4 et 5 du Budget, plus les frais de formation des consultants intervenant à Yaoundé pour la partie commune.

Les autres frais qui constituent 91 % du Budget total sont en fait des frais fixes qui ne varieront pas.

Après calcul des suppléments sur les rubriques qui doivent varier nous obtenons les résultats suivants :

- Pour la Solution A (3 groupes de 40) Le montant supplémentaire serait de 693.000 dollars, soit une augmentation de 6 % du Budget total, avant prélèvement des frais de l'ONUDI.
- Pour la Solution B (2 groupes de 60) Le montant supplémentaire serait de 597.000 dollars, soit une augmentation de 5,25 % du Budget total, avant prélèvement des frais de l'ONUDI.

8.2.5. Recommandation pour la prise en charge

La Solution B (2 groupes de 60 personnes) semble être la plus avantageuse sur tous les plans. Elle permet beaucoup plus de souplesse dans l'organisation des opérations de Sélection et de formation, en aménageant des délais raisonnables entre le démarrage de chaque action. Elle permettra la constitution des groupes plus homogènes et donnera le temps d'apporter tous les correctifs nécessaires.

Nous joignons en annexe V une proposition de répartition des spécialités dans le cadre de cette solution.

9. SUIVI PEDAGOGIQUE ET TECHNIQUE - EVALUATION

9.1. Pendant la formation à Yaoundé

L'évaluation de la formation comporte différents aspects. Dans le cadre de l'unité, elle doit d'abord viser à tester le degré d'assimilation de l'apprentissage, en vue notamment de prévoir les dispositions susceptibles de pallier les insuffisances observées. Il faudra donc veiller tout particulièrement à ce que les responsables "d'unité de Formation" de la phase commune soient sensibilisés sur ce point et intègrent dans leur enseignement des objectifs opératoires pour cette évaluation.

Ils devront donc privilégier les méthodes de travail en groupe et l'apport personnel des stagiaires à travers des thèmes d'études qui favoriseront ce type d'évaluation.

A ce stade, le suivi et l'évaluation ne doivent pas être considérés comme une phase finale, mais comme la préparation de dispositifs complémentaires de formation. Les plus importantes lacunes pourront être ainsi mises en relief, et les correctifs nécessaires pourront être introduits au niveau de la phase suivante, c'est-à-dire pendant la formation à l'étranger.

Ce n'est qu'à cette condition que l'on pourra conserver le lien nécessaire entre les deux formations et mieux rentabiliser la partie la plus importante et aussi la plus couteuse, plutôt que de faire des programmes de stage mis bout à bout ne tenant pas compte des besoins réels de l'individu.

Il est donc nécessaire de constituer des dossiers de suivi et d'évaluation individuels pendant cette période.

9.2. Pendant la période de Stages à l'étranger

Ce suivi technique sera assuré par les experts de l'ONUDI affectés à l'opération et basés à Vienne, mais il peut être fait appel aux experts travaillant sur le développement des plans sectoriels.

Il sera très important de bien organiser ce suivi technique en lui assignant des objectifs précis. Il permettra en outre de vérifier :

- si l'intégration du stagiaire est réalisée
- si son programme de travail est conforme aux objectifs négociés de la formation
- si la structure d'accueil est réellement adaptée aux besoins
- s'il sera nécessaire d'approfondir certaines connaissances dans d'autres structures.

Il faudra élaborer des fiches de suivi et d'évaluation et lister à l'avance les points précis qui devront être surveillés.

9.3. Les fonctions de la phase suivi - évaluation

D'une manière générale, ces fonctions consistent essentiellement à :

- tester le niveau et le degré d'assimilation de l'apprentissage, en déduire les compléments de formation qui s'imposent et organiser leur acquisition
- renforcer et structurer les acquis
- provoquer la réflexion pédagogique et tirer parti de ses conclusions pour la suite de la formation
- organiser la capitalisation et l'exploitation ultérieure de la formation
- faciliter et organiser le transfert des acquis de formation dans les situations de travail.

C O N C L U S I O N

Il n'est bien sûr pas possible de traiter de tous les problèmes au niveau d'un tel rapport. Il faut par ailleurs aller dans le détail de l'analyse pour la majorité des problèmes abordés. Ceci représente l'étape ultérieure de préparation des actions de formation.

Nous pensons cependant qu'il est nécessaire de parler de deux sujets qui n'ont pas été mentionnés plus haut parce que ne faisant pas partie du cadre de l'étude.

Le premier concerne la fin de la formation et plus précisément l'accueil des stagiaires au retour et leur mise au travail. Il nous paraît extrêmement important que cette phase doive être préparée avec le plus grand soin pour éviter toute déperdition ou démobilitation.

Les premiers objectifs de travail liés au programme sectoriel de développement devront avoir été définis et les cadres formés devront être en mesure de trouver une structure d'accueil prête et des "dossiers" qui les attendent.

Il faut prévoir des solutions de rechange ou des phases transitoires pour le cas où des glissements de planning interviendraient. Des affectations sur les travaux d'études et de mise en place des différents Instituts nationaux (métallurgie, hydrocarbures, bois) prévus dans le cadre du projet de planification pourraient être un exemple de solution. Des études d'évaluation et de réhabilitation de structures industrielles existantes pourraient constituer un autre objectif.

Le deuxième sujet est directement lié à la réalisation du plan de développement et à une utilisation des compétences des cadres formés concerne la prise en charge du développement des ressources humaines dans le cadre des nouveaux projets.

Un maintien du taux de fécondité actuelle au Cameroun entraînera des besoins en matière de création d'emplois urbains de :

- 127.000 en 1990
- 127.000 en 1990 (source (1))

Ceci sans compter les besoins dans le monde rural. Le plan d'industrialisation pourra satisfaire une grande partie de la demande, mais il faudra faire un effort important dans le domaine de la formation technique et celui de la formation des cadres moyens qui font souvent défaut dans le secteur moderne dans la majorité des pays en développement. Il s'agira donc de mieux connaître les besoins, les planifier et aider à la mise en place des moyens de les satisfaire. Ce sera à coup sûr, une des tâches essentielles des cadres qui auront été formés.

(1) Source - Cameroun - Relation entre les facteurs démographiques et le développement. RAPID

Liste des personnes rencontrées

- Madame E. TANKEU - Directeur de la Planification au Ministère de l'Economie et du Plan
- Monsieur MANDENG - Directeur adjoint de la Planification au Ministère de l'Economie et du Plan
- Monsieur MARON WEHIONG - Directeur Général du Centre National de Développement des Forêts (CENADEFOR)
- Monsieur N'GASSA - Directeur des Etudes et de la Promotion de la Société Nationale d'Investissements (S.N.I.)
- Monsieur ATANGANA - Directeur-adjoint de l'Administration et du Personnel de la S.N.I.
- Monsieur NGALANI - Ingénieur agrotechnologue à la Délégation Générale de la Recherche Scientifique et Technique (DGRST)
- Messieurs MBOUENDEU et J. MEYO - Direction de la Formation et de la Coopération à la DGRST
- Monsieur P. NGOANG - Directeur de l'Institut de Statistique de Planification et d'Economie Appliquée (ISPEA)
- Monsieur A. FOMETHE - Directeur de l'enseignement technique et professionnel (DETP) au Ministère de l'Education Nationale
- Monsieur FOUdje Martin - Sous-Directeur des Etudes - Direction de la Réglementation - Ministère de la Fonction Publique
- Monsieur P. POUGOUE - Directeur des Etudes - Ecole Supérieure des Sciences Economiques et Sociales - Douala
- Monsieur NIDA II Elie - Directeur de l'Ecole Normale Supérieure de l'Enseignement Technique ENSET - Douala
- Monsieur D. GUITARD - Directeur de l'Ecole Nationale Supérieure Polytechnique de Yaoundé
- Monsieur SIM REMY - Directeur-adjoint du Centre National de Formation Professionnelle Continue (CENAFOP) Douala

| | |
|--------------------------|---|
| Monsieur BENBOUALI | Conseiller Industriel Principal ONUDI |
| Monsieur R. NKWAYEB | Chef de Service de la Planification de l'Emploi - Ministère de l'Economie et du Plan |
| Monsieur OUANDJI | Directeur du Personnel à CELLUCAM - EDEA |
| Monsieur J. NDJAMI | Chef du Service Relations Sociales à l'ALUCAM- SOCATRAL - EDEA |
| Monsieur P. MOUENJOH | Chef du Service Formation - Centre National d'Assis- tance aux Petites et Moyennes Entreprises (CAPME) DOUALA |
| Monsieur F. CALVET | Secrétaire Général - Groupement Interprofessionnel pour l'Etude et la Coordination des Intérêts Economiques du Cameroun - GICAM |
| Madame M. de FIERREBOURG | Déléguée Générale du Syndicat des Industries du Cameroun - SYNDUSTRICAM - DOUALA |

Liste des documents consultés

1. CMR/78/004/11 - 04 Esquisse d'un Schéma de développement industriel pour la République Unie du Cameroun (rapport préliminaire - Juin 1981)
2. CMR/78/004 - Rapport sur la mission "Planification industrielle préparé par Mr Aït OUYAHIA (Mai-Décembre 1981)
3. Projet CMR/81/007 - Secteur Hydrocarbures - Décembre 1982
4. PProjet DP/CMR/81/007 - Secteur Sidérurgie - Décembre 1982
5. Projet DP/CMR/81/007 - Etude Sectorielle : Forêts et Industries du Bois possibilités de développement de l'Industrie du Bois au Cameroun - Novembre 1982
6. Projet DP/CMR/81/007 - Etude Sectorielle : Industrie de l'Aluminium - Décembre 1982
7. Fourth Conference of UNIDO - High level preparatory meeting on Human Resources development for industrialization
8. UNESCO - Economic Commission for Africa - First ECA/UNIDO Workshop on Manpower and Technological Development for basic industries : Metals and Engineering industries for the Eastern and Southern Africa Sub-regions
9. Joint OAU/UNIDO : Symposium on Industrial Technology for Africa - "Industrial Technology institutions" ID/WG - 332/4 - 15 october 1980
10. The preparation of manpower for industrial development : A Challenge to African third level educational institutions. Economic Commission for Africa - PAMM/AAU/ED/10/82
11. UNIDO - Développement des Centres d'excellence en formation industrielle Côte d'Ivoire et Cameroun RP/RAF/81/009/11. 52

12. Ve Plan Quinquennal de développement économique et social - République Unie du Cameroun - MINEP
13. Recherche sur l'Emploi et la Formation au Cameroun - Rapport d'enquête et analyse des données des entreprises modernes - Direction de la Planification, division des ressources humaines
14. Les problèmes des pays en développement dans le domaine Sidérurgique en phase de projection, réalisation et production - A. BENBOUALI
Novembre 1980
15. ONUDI - ID/WG 324/1 - 1er Août 1980 - Concepts et propositions concernant de nouveaux arrangements contractuels pour la production de bien d'équipement. A. BENBOUALI
16. ONUDI - Troisième Consultation sur l'industrie sidérurgique CARACAS (VENEZUELA) 13 - 17 Septembre 1982
Scénarios de l'Industrie Sidérurgique 1990 - " Les Dossiers"
17. Manpower development for basic industries : Chemical industrie - Economic Commission for Africa - April - June 1980
18. Un Programme pour la décennie du développement industriel de l'Afrique
Document CEA - OUA - ONUDI.

TABEAU DES UNITES DE FORMATION

Ce tableau a pour objet de fournir une vue d'ensemble des unités de formation groupées par axe et de leurs principales caractéristiques.

- Les caractéristiques retenues où à retenir, en fonction du niveau des stagiaires et de la composition du groupe, sont détaillées ci-dessous et repérées sur chaque tableau par un numéro en tête de colonne. Elles concernent :

1 - La nature de l'apprentissage

| | |
|---------------------|---|
| . Sensibilisation | 1 |
| . Approfondissement | 2 |
| . Initiation | 3 |
| . Synthèse | 4 |

Dans certains cas différentes parties d'une même unité donnent lieu à des apprentissages de nature différente.

2 - La durée de l'Unité

| | |
|-----------------------------|---|
| . Cours ou travail organisé | 5 |
| . Travail personnel | 6 |
| . Total | 7 |

3 - L'organisation du temps

| | |
|----------------|---|
| . Temps bloqué | 8 |
| . Aménagé | 9 |

Nous avons rempli uniquement les colonnes 5, 6 et 7 relatives à la durée de l'unité et ceci à titre indicatif.

Nous pensons que la nature de l'apprentissage et l'organisation du temps doivent être déterminés par les responsables d'unités sur la base de critères plus objectifs.

| Désignation de l'Unité | Apprentissage | | | | Durée | | | Organisation | | Observations |
|---|---------------|---|---|---|-------|---|----|--------------|---|--------------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | |
| (A) <u>Economie</u> | | | | | | | | | | |
| A1. Caractéristiques de la Structure de l'activité économique nationale | | | | | 8 | 4 | 12 | | | |
| A2. Introduction à l'analyse Scientifique des problèmes économiques | | | | | 12 | 6 | 18 | | | |
| A3. Construction et analyse des circuits économiques | | | | | 12 | 6 | 18 | | | |
| A4. Mesure de l'activité économique et Sociale | | | | | 8 | 4 | 12 | | | |
| A5. Analyse de l'activité économique de l'entreprise | | | | | 8 | 4 | 12 | | | |
| (B) <u>Planification et Stratégie du Développement</u> | | | | | | | | | | |
| B1. Macro-planification - Stratégie nationale du développement | | | | | 8 | 4 | 12 | | | |
| B2. La planification sectorielle | | | | | 8 | 4 | 12 | | | |
| B3. Analyses techniques et économiques | | | | | 12 | 4 | 16 | | | |
| B4. Etablissement du cadre institutionnel requis | | | | | 8 | 4 | 12 | | | |
| B5. Problèmes de Substitution, importations, exportations | | | | | 8 | 4 | 12 | | | |
| B6. Analyse des liaisons inter-Sectorielles | | | | | 12 | 4 | 16 | | | |
| B7. Développement des ressources humaines | | | | | 12 | 4 | 16 | | | |

| Désignation de l'Unité | Apprentissage | | | | Durée | | | Organisation | | Observation |
|---|---------------|---|---|---|-------|---|----|--------------|---|--|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | |
| (C) Le Plan d'industrialisation du CAMEROUN | | | | | | | | | | Prévoir pour cet axe exposés généraux sur la Situation industrielle Mondiale de chacun des Secteurs Sidérurgie, Hydrocarbures, Aluminium et Bois |
| C1. Analyse de la Situation actuelle et éléments de stratégie de développement | | | | | 8 | 4 | 12 | | | |
| C2. Le Secteur Mines et Sidérurgie | | | | | 8 | 4 | 12 | | | |
| C3. Le Secteur Hydrocarbures | | | | | 8 | 4 | 12 | | | |
| C4. Le Secteur Bauxite Alumine | | | | | 8 | 4 | 12 | | | |
| C5. Le Secteur Forêts et Industries du Bois | | | | | 8 | 4 | 12 | | | |
| C6. Les effets d'accompagnement | | | | | 8 | 4 | 12 | | | |
| (D) Identification de projets et études de faisabilité | | | | | | | | | | |
| D1. Sélection préliminaire et identification des différentes méthodes | | | | | 8 | 4 | 12 | | | |
| D2. Marketing et Product-Mix | | | | | 12 | 4 | 16 | | | |
| D3. Contraintes de l'environnement (économique, social, technologique et légal) | | | | | 12 | 4 | 16 | | | |
| D4. Critères d'évaluation et méthodes de recherche opérationnelle | | | | | 12 | 4 | 18 | | | |
| D5. Analyse - Coût - Avantages | | | | | 8 | 4 | 12 | | | |

| Désignation de l'Unité | Apprentissage | | | | Durée | | | Organisation | | Observations |
|--|---------------|---|---|---|-------|---|----|--------------|---|--------------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | |
| (E) Plans de Financement et Sources | | | | | | | | | | |
| E1. Etude de différents plans de financement possibilités et leurs implications | | | | | 12 | 4 | 16 | | | |
| E2. Les Sources de financement | | | | | 8 | 4 | 12 | | | |
| (F) Acquisition de la Technologie | | | | | | | | | | |
| F1. Les différentes formes d'acquisition (joint-venture, licence agrément, etc...) | | | | | 12 | 6 | 18 | | | |
| F2. Les problèmes de transfert de technologie | | | | | 12 | 6 | 18 | | | |
| F3. L'adaptation des technologies et leur développement | | | | | 8 | 4 | 12 | | | |
| (G) Réalisation du projet | | | | | | | | | | |
| G1. Les différents types de contrats (Turnkey) | | | | | 12 | 4 | 16 | | | |
| G2. Initiation aux techniques de négociation | | | | | 12 | 4 | 16 | | | |
| G3. Définition des tâches des Engineering | | | | | 12 | 4 | 12 | | | |
| G4. Structure détaillée du projet | | | | | 12 | 6 | 18 | | | |
| G5. La planification et les contrôles de réalisation | | | | | 8 | 4 | 12 | | | |
| G6. Les possibilités de sous-traitance | | | | | 8 | 4 | 12 | | | |
| G7. Les matières premières et les pièces de rechange | | | | | 10 | 4 | 14 | | | |

| Désignation de l'Unité | Apprentissage | | | | Durée | | | Organisation | | Observations |
|--|---------------|---|---|---|-------|---|----|--------------|---|--|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | |
| (H) Fonctionnement des Organisations Industrielles | | | | | | | | | | |
| H1. Connaissance et fonctionnement des organisations | | | | | 8 | 4 | 12 | | | |
| H2. Structures de Communication dans les organisations | | | | | 8 | 4 | 12 | | | |
| H3. Structures d'autorité dans les organisations industrielles | | | | | 8 | 4 | 12 | | | Projet de travail par groupe sur le changement dans les organisations - Evaluation |
| H4. Le changement dans les organisations | | | | | 10 | 4 | 14 | | | |
| (I) Etude et Organisation du Travail | | | | | | | | | | Pour cet axe, possibilité de programmer l'élaboration d'un projet en groupes Faire une évaluation |
| I1. Analyse des Systèmes techniques de production | | | | | 8 | 4 | 12 | | | |
| I2. Les fonctions industrielles | | | | | 8 | 4 | 12 | | | |
| I3. L'organisation "Scientifique" du travail | | | | | 8 | 4 | 12 | | | |
| I4. Etudes des postes et des systèmes de fonctions | | | | | 8 | 4 | 12 | | | |
| I5. Techniques de préparation du travail | | | | | 8 | 4 | 12 | | | |

| Désignation de l'Unité | Apprentissage | | | | Durée | | | Organisation | | Observations |
|---|---------------|---|---|---|-------|---|----|--------------|---|---|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | |
| (J) Les Problèmes de Personnel | | | | | | | | | | |
| J1. Etude de la population | | | | | 8 | 4 | 12 | | | |
| J2. Etude des besoins en personnel et problèmes de recrutement | | | | | 8 | 4 | 12 | | | |
| J3. Politique et Systèmes de promotion du personnel | | | | | 8 | 4 | 12 | | | |
| J4. Techniques de rémunération | | | | | 8 | 4 | 12 | | | |
| J5. Politique du personnel et mise en oeuvre de la fonction "Personnel" | | | | | 10 | 4 | 14 | | | J5. - Synthèse des Unités précédents Possibilité de travail en groupe |
| (K) La formation et la formation permanente dans l'entreprise | | | | | | | | | | L'unité K3. peut être un entraînement méthodologique avec travail de groupe et évaluation |
| K1. La formation dans l'organisation industrielle | | | | | 8 | 4 | 12 | | | |
| K2. L'étude des besoins de formation à partir des situations de travail | | | | | 8 | 4 | 12 | | | Possibilité de projet sur "les Stratégies de formation dans l'entreprise" |
| K3. Le système éducatif camerounais | | | | | 8 | 6 | 14 | | | |
| K4. L'organisation et la gestion des actions de formation | | | | | 8 | 4 | 12 | | | |
| K5. Formation et information dans l'entreprise | | | | | 8 | 4 | 12 | | | |

| Désignation de l'Unité | Apprentissage | | | | Durée | | | Organisation | | Observations |
|--|---------------|---|---|---|-------|---|----|--------------|---|--|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | |
| (L) Formation et entraînement Méthodologique | | | | | | | | | | Unité L1. doit se situer au début de formation. Unité L3. doit se situer assez tôt dans la forma- tion : répercussion sur l'ensemble des unités L5. doit aussi se situer en début de formation L7. en début de formation |
| L1. Travail personnel | | | | | 8 | 4 | 12 | | | |
| L2. La relation inter-personnelle l'entretien | | | | | 8 | 4 | 12 | | | |
| L3. Méthodes de travail collectif | | | | | 8 | 4 | 12 | | | |
| L4. Etude de problèmes | | | | | 8 | 4 | 12 | | | |
| L5. Recueil et traitement des informations | | | | | 8 | 4 | 12 | | | |
| L6. Recherche et organisation documentaire | | | | | 8 | 4 | 12 | | | |
| L7. Expression | | | | | 8 | 4 | 12 | | | |
| L8. La démarche Statistique | | | | | 10 | 6 | 16 | | | |

ANNEXE IV

PROFILS DES POSTES A POURVOIR

1 - Les fonctions communes aux 4 Secteurs

| FONCTION | NIVEAU DE FORMATION | EXPERIENCE SOUHAITEE |
|--|---|---|
| . Economiste | Maîtrise en Science Economiques ou Diplôme de l'ESSEC ou équivalent | Expérience études macro et micro-économiques dans Secteur Planification - Cabinet consultants ou grande entreprise |
| . Financier | Maîtrise en Sciences Economiques ou Diplôme de l'ESSEC ou MBA option finances | Expérience dans montages financiers ou Banking ou gestion financière d'entreprise |
| . Commercial | Diplôme ESSEC (Douala) ou ESSEC (France), ESC, HEC ou Master en Marketing | Expérience dans Services commerciaux entreprises ou activité conseil ou département marketing |
| . Responsable Ressources humaines | Licence ou Maîtrise en Sciences économiques ou maîtrise en Sciences Sociales | Expérience de gestion de ressources humaines au niveau entreprise ou service planification ou services de l'emploi et formation |
| . Ingénieur Programmation de la production | Maîtrise en recherche opérationnelle ou B.S. ou Master en recherche opérationnelle | Expérience de la programmation dans une entreprise industrielle |
| . Ingénieur T.P. Génie-Civil | Diplôme d'ingénieur T.P. ou Génie-Civil (INSA) ou B.S. en Civil engineering | Expérience bureau d'études et contrôle chantiers construction Unités Industrielles |
| . Ingénieur informaticien | Diplôme Informatique (Maîtrise ou INSA ou équivalent) ou Master Computer engineering | Expérience dans "Management information System " |
| 2 - Groupe MINES SIDERURGIE | | |
| . Ingénieur Géologue | Maîtrise en Géologie ou Diplôme ingénieur des Mines (type Nancy - Paris - Alès) ou équivalent | Expérience en recherche minière analyse évaluation gisements |
| . Ingénieur Mines (exploitation) | Diplôme ingénieur Mines (type Nancy - Paris - Alès) ou équivalent | Expérience exploitation mines de fer - Stockage minéral - transport |

Groupe MINES - SIDERURGIE (suite)

| FONCTION | NIVEAU DE FORMATION | EXPERIENCE SOUHAITEE |
|---|--|---|
| . Ingénieurs Fonte-Acier laminaires ou division métallurgique | Diplôme ingénieur mines ou Ecole Centrale ou Ecole Electro-Métallurgie ou équivalent | Expérience différents procédés fabrication fonte et acier. Pelletisation, réduction directe - Acierie oxygène électrique continue et techniques laminages |
| . Ingénieur entretien électro-mécanique | Diplôme d'ingénieur mécanicien ou électro-mécanicien - ENSPY ou Nantes ou Metz | Expérience entretien électromécanique en usine du Secteur métallurgique - Ateliers centraux Services centraux entretiens |
| . Ingénieur Contrôle régulation | Diplôme d'ingénieur électronicien ou maîtrise électronique | Expérience des problèmes de contrôle régulation - Mesures contrôle de process-régulation |
| . Ingénieur distribution électrique | Diplôme ingénieur électrotechnicien - ENSPY ou équivalent | Expérience de la production et de la distribution d'énergie électrique |
| . Ingénieur Fluides | Maîtrise en Sciences ou diplôme ingénieur chimiste | Expérience de production et distribution fluides tels que oxygène, vapeur, propane, air comprimé ... |
| . Ingénieur Gestion-Stocks | Maîtrise informatique de Gestion | Expérience gestion de stocks dans usine sidérurgique 20 à 30.000 articles |
| 3 - Groupe HYDROCARBURES | | |
| . Ingénieur Géologiste (exploitation) | Maîtrise en Sciences - Géologie ou Diplôme ingénieur des Mines | Expérience dans prospection de réserves hydrocarbures - analyse chimique - estimation capacité gisements |
| . Ingénieur des Mines (Exploitation) | Diplôme ingénieur des Mines ou diplôme en pétroleum engineering | Expérience dans techniques d'exploitation du pétrole brut et du gaz naturel |
| . Ingénieur Raffinage | Diplôme ingénieur chimiste ou maîtrise en chimie ou diplôme en petroleum engineering | Expérience en raffinage de pétrole brut - Connaissance technologie du raffinage |
| . Ingénieur Séparation - liquéfaction Gaz | Diplôme ingénieur chimiste (Ecole de chimie ou INSA ou maîtrise en chimie ou diplôme en petroleum engineering) | Expérience en transformation du gaz - technologie de séparation et de liquéfaction |

| FONCTION | NIVEAU DE FORMATION | EXPERIENCE SOUHAITEE |
|---|--|--|
| Ingénieur production produits pétrochimiques ou de produits intermédiaires organiques | Ingénieur chimiste (Ecole de Chimie ou INSA) Maîtrise en Chimie ou diplôme en petroleum engineering ou en chemical engineering | Connaissance technologie du raffinage de pétrole brut de séparation et liquéfaction gaz et utilisation condensats - transformation des composés aromatiques et des oléfines - connaissance technologie cracking, reforming et pyrolyse |
| Ingénieur production d'engrais | Ingénieur chimiste ou maîtrise de chimie ou diplôme en chemical engineering | Connaissance séparation gaz et liquéfaction et technologie production Ammoniaque - Urée etc... |
| Ingénieur production plastiques | Ingénieur chimiste ou maîtrise de chimie ou diplôme en chemical engineering | Connaissance technologie de la production des matières plastiques, caoutchouc synthétique, fibres synthétiques, détergents |
| Ingénieur entretien | Diplôme d'ingénieur mécanicien ENSPY ou équivalent | Expérience entretien dans l'industrie hydrocarbures - connaissance équipements industrie chimique, pétrochimique |
| Ingénieur instrumentation | Diplôme ingénieur instrumentation ou ingénieur électronicienne ou maîtrise électronique | Connaissance technologie instrumentation dans industrie pétrochimique ou engrais |
| Ingénieur distribution électrique | Diplôme d'ingénieur électrotechnicien - ENSPY ou équivalent | Expérience production et distribution énergie électrique |
| Ingénieur Sécurité exploitation | Diplôme ingénieur Sécurité type CNAM ou équivalent ou diplôme SAFETY engineering (USA) | Expérience problèmes sécurité exploitation dans raffineries, pétrochimie, liquéfaction gaz, exploitation pétrole, etc.. |
| Ingénieur Gestion Stocks | Maîtrise informatique de Gestion ou équivalent ou M B A | Expérience de la gestion de stocks dans grande unité production avec 20 à 30.000 articles |
| 4 - Groupe BAUXITE ALUMINIUM | | |
| Géologue | Maîtrise en géologie ou diplôme d'ingénieur des Mines | Connaissance de prospection de réserves - prise échantillons - analyse chimique - estimation réserves |
| Ingénieur exploitation Mines | Ingénieur des Mines (type Nancy, Paris, Alès) ou équivalent | Expérience technologie de l'exploitation minière - des équipements de production et d'analyse |

| FONCTION | NIVEAU DE FORMATION | EXPERIENCE SOUHAITEE |
|--|---|--|
| . Ingénieur production Alumine | Diplôme ingénieur chimiste (Ecole de Chimie ou INSA) ou maîtrise en chimie ou diplôme en chemical engineering | Expérience production Alumine procédé Bayer par unités de productions - Analyse chimique et instrumentale |
| . Ingénieur Electrolyse production Aluminium | Diplôme d'ingénieur chimiste ou diplôme en chemical engineering ou diplôme d'ingénieur électrometallurgie (type Grenoble) | Connaissance technologie d'Electrolyse et de coulée continue - Analyse chimique de l'aluminium et matières secondaires |
| . Ingénieur Transformation du Métal (Al) | Ingénieur métallurgiste ou ingénieur électrometallurgiste (type Grenoble) ou diplôme d'ingénieur chimiste | Expérience technologie de fusion et coulée des plaques et des billettes - épuration métal laminage - éfilage-trefilage - forgeage et parachèvement |
| . Ingénieur mécanicien (entretien) | (voir groupes précédents) | - |
| . Ingénieur Contrôle régulation | (voir groupes précédents) | - |
| . Ingénieur distribution électrique | (voir groupes précédents) | - |
| . Ingénieur Fluides | (voir groupes Sidérurgie) | - |
| . Ingénieur Gestion Stocks | (voir groupes précédents) | - |
| . Ingénieur transports | Diplôme d'ingénieur travaux publics ou équivalents | Expérience dans problèmes infrastructure - routes - voies ferrées ouvrages d'art |

5 - Groupe FORETS ET INDUSTRIES DU BOIS

| FONCTION | NIVEAU DE FORMATION | EXPERIENCE SOUHAITEE |
|--|---|--|
| . Ingénieur ressources forestières | ! Diplôme d'ingénieurs des Eaux et Forêts (type Nancy) ou ingénieur de conception | ! Expérience de l'inventaire des ressources forestières et Gestion des ressources forestières |
| . Ingénieur aménagement plantation | ! Ingénieur Eaux et Forêts ou équivalent | ! Expérience en travaux forestiers : aménagement sylviculture, génie forestier |
| . Ingénieurs exploitation du bois | ! Diplôme d'ingénieur des Eaux et Forêts ou d'ingénieur de travaux forestiers | ! Expérience exploitation du bois compris mise en place infrastructures nécessaires - transport |
| . Ingénieurs première et deuxième transformation | ! Diplôme d'ingénieur des industries du bois ou équivalent | ! Expérience dans l'usinage et la transformation industrielle du bois - séchage - sciage - usinage machines à bois - déroulage etc.. menuiserie - ébénisterie - collage finition |
| . Ingénieur pâte à papier | ! Diplôme ingénieur école de papeterie (type Grenoble) ou équivalent | ! Expérience production pâte à papier à partir du bois |
| . Ingénieur production de papier | ! Diplôme ingénieur école de papeterie (type Grenoble) ou équivalent | ! Expérience production du papier |
| . Ingénieur Mécanicien (entretien) | (voir groupes précédents) | - |
| . Ingénieur Gestion Stocks | !(voir groupes précédents) | - |
| . Ingénieur transport | !(voir groupe Bauxite-Aluminium) | - |

Il serait souhaitable également que tous les candidats soient bilingues
Anglais - Français

POSSIBILITE DE REPARTITION DES SPECIALITES

pour la Solution B - 2 groupes de 60 Personnes

1. Spécialités communes aux 4 Secteurs

| | |
|---------------------------------|---|
| Economiste | 1 |
| Financier | 1 |
| Commercial | 1 |
| Responsable ressources humaines | 1 |
| Ingénieur travaux publics | 1 |
| Ingénieur informaticien | 1 |
| TOTAL | 6 |

2. Secteur MINES-SIDERURGIE

| | |
|--|---|
| Ingénieur des Mines | 2 |
| Ingénieurs pelletisation- réduction directe | 2 |
| Ingénieur laminage | 1 |
| Ingénieurs services généraux | 2 |
| Ingénieur division métallurgique | 1 |
| Ingénieur programmation de la production | 1 |
| TOTAL | 9 |

3. Secteur HYDROCARBURES

| | |
|-----------------------------------|---|
| Ingénieurs exploration | 2 |
| Ingénieur raffinage | 2 |
| Ingénieur transformation du gaz | 1 |
| Ingénieur produits pétrochimiques | 1 |
| Ingénieur production engrais | 1 |
| Ingénieur électro-mécanicien | 1 |
| Ingénieur instrumentiste | 1 |
| TOTAL | 9 |

4. Secteur BAUXITE ALUMINIUM

| | |
|--|---------|
| Ingénieurs exploitation mines | 2 |
| Ingénieurs production Alumine | 2 |
| Ingénieur Electrolyse | 1 |
| Ingénieur transformation du métal | 1 |
| Ingénieurs entretien électromé- canique | 2 |
| Ingénieur d'études, problèmes transport | 1 |
| TOTAL | <hr/> 9 |

5. Secteur FORETS ET INDUSTRIES DU BOIS

| | |
|--|---------|
| Ingénieurs ressources forestières | 2 |
| Ingénieur aménagement-plantations | 1 |
| Ingénieurs exploitation forestière | 2 |
| Ingénieur première transformation | 1 |
| Ingénieur deuxième transformation | 1 |
| Ingénieur entretien électro- mécanique | 1 |
| Ingénieur d'études, problèmes transport | 1 |
| TOTAL | <hr/> 9 |

LE BUDGET DE LA FORMATION

| | | |
|--|---------------------|-----------------|
| 1. <u>Frais de formation</u> | | |
| 1.1. Frais stages à l'étranger | | |
| \$ 2000 par mois et par stagiaire | | |
| sur 18 mois de stage soit \$ 2000 x 120 x 18 | | \$ 4.320.000,00 |
| 1.2. Rémunération des intervenants (consultants) | | |
| pour la formation à Yaoundé | | |
| (20 consultants - 6 mois au total) | | |
| 6 x 7000 | | 42.000,00 |
| perdiem \$ 78 x 180 jours | | 14.000,00 |
| 1.3. Frais de documentation | | 20.000,00 |
| 2. <u>Salaires et indemnités des stagiaires</u> | | |
| 2.1. Pendant les 6 mois à Yaoundé | | |
| (base 360.000 FCFA Charges comprises | | |
| ou \$ 1100,00 par mois) | | |
| \$ 1.100 x 120 x 6 | | \$ 792.000,00 |
| 2.2. Pendant séjour à l'étranger | | |
| (base \$ 2.000 par mois - assurance et | | |
| autres indemnités comprises) | | |
| sur 18 mois | \$ 2.000 x 120 x 18 | \$ 4.320.000,00 |
| 3. <u>Frais de transport des stagiaires</u> | | |
| 3.1. 2 aller-retours Yaounde destination | | |
| Europe ou U.S.A. - base \$ 2.000 l'unité | | |
| 240 aller-retour | \$ 2.000 x 240 | 480.000,00 |
| 3.2. Déplacements en cours de stage | | |
| base : 2 déplacements par stagiaire | | |
| et \$ 200 par déplacement | 200 x 2 x 120 | 48.000,00 |

4. Frais de rémunération personnel Camerounais

4.1. à Yaoundé

| | | |
|--|---------------|-----------|
| 1. responsable personnel (base \$ 1.000 par mois - 24 mois) | \$ 1.000 x 24 | 24.000,00 |
| 1. Comptable (base \$ 800 par mois - 20 mois) | \$ 800 x 20 | 16.000,00 |
| Secrétaire (1 secrétaire sur 24 mois + 2 secrétaires sur 6 mois) base \$ 7.500 pour 12 mois - 36 mois | \$ 7.500 x 3 | 22.500,00 |
| 1 cadre pour coordination formation base \$ 1.000 sur 6 mois | \$ 1.000 x 6 | 6.000,00 |

4.2. à Vienne

| | | |
|---|---------------|-----------|
| 1 cadre pour le suivi (base \$ 2.500 mois sur 24 mois) | \$ 2.500 x 24 | 60.000,00 |
|---|---------------|-----------|

5. Frais de rémunération personnel ONUDI

5.1. à Yaoundé

| | | |
|--|------------------|------------|
| 1 expert 24 mois (base \$ 7.000) | \$ 7.000 x 24 | 168.000,00 |
| 1 consultant pour la Sélection (base \$ 7.000 - 2 mois) | \$ 7.000 x 2 | 14.000,00 |
| 2 consultants pour coordination formation à Yaoundé base \$ 7.000 - 6 mois | \$ 7.000 x 6 x 2 | 84.000,00 |

5.2. à Vienne

| | | |
|---|---------------|------------|
| 1 Chef de projet (base \$ 7.500 sur 30 mois) | \$ 7.500 x 30 | 225.000,00 |
|---|---------------|------------|

| | | | |
|----------------------------|-------------------|--|------------|
| 2 experts sur 20 mois | | | |
| base \$ 7.000 | \$ 7.000 x 20 x 2 | | 280.000,00 |
| 2. secrétaires sur 24 mois | | | |
| base \$ 1.500 | \$ 1.500 x 24 x 2 | | 72.000,00 |

6. Frais de transports personnel ONUDI et Consultants

1 Chef de projet - 6 voyages Yaoundé
base \$ 2.000 par voyage \$ 2.000 x 6 12.000,00

1 expert basé à Yaoundé 2 voyages Vienne
base \$ 2.000 par voyage \$ 2.000 x 2 4.000,00

3 Consultants (Sélection - Coordination
Formation)
base \$ 2.000 1 voyage chacun \$ 2.000 x 3 6.000,00

. Voyages Experts pour prospection stages
Base \$ 1.000 par voyage pour 10 voyages
\$ 1.000 x 10 10.000,00

. Voyages de Suivi technique de formation
base \$ 1.000 par voyage pour 6 voyages
\$ 1.000 x 6 6.000,00

. Voyage cadre camerounais basé à Vienne
base \$ 2.000 par voyage pour 2 voyages
\$ 2.000 x 2 4.000,00

. Voyage des 20 consultants sur Yaoundé
pour formation à Yaoundé
base \$ 2.000 par voyage \$ 2.000 x 20 40.000,00

7 "Perdiem" personnel ONUDI

| | | |
|---|------------------|----------|
| Perdiem du Chef de projet - 6 séjours de 7 jours base \$ 80 par jour | \$ 80 x 7 x 6 | 3.400,00 |
| Perdiem experts pour visites prospection stages base \$ 100 10 voyages de 15 jours | \$ 100 x 15 x 10 | 1.500,00 |
| Perdiem expert de Yaoundé - séjour Vienne base \$ 80 pour 10 jours | \$ 80 x 10 | 800,00 |

8. Frais d'équipements

| | | |
|--|-----------------|-----------|
| 2 voitures pour projet (Yaoundé) base \$ 8.000 unité | \$ 8.000 x 2 | 16.000,00 |
| Salaires et charges chauffeur base 80.000 FCFA par mois) pour 24 mois | | 6.000,00 |
| Frais entretien + essence + assurances base \$ 250 par mois | \$ 250 x 24 x 2 | 12.000,00 |
| Frais matériels divers | | 25.000,00 |

9. Imprévus

250.000,00

TOTAL 11.404.200,00

10. Frais généraux ONUDI (base 13 %)

1.482.548,00

TOTAL GENERAL 12.886.748,00

=====

Réunion du 4 avril 1983 au Ministère de l'Economie
et du Plan (MINEP) à Yaoundé, Cameroun

Participaient à cette réunion:

- Mme. TANKEU, Directeur de la Planification au Ministère de l'Economie et du Plan;
 - Mr. MANDENG, Directeur adjoint de la Planification au MINEP;
 - Mr. ATANGANA, Dir. adjoint de l'Administration et du Personnel de la SNI (Société Nationale d'Investissements);
 - Mr. FOUdje MARTIN, Sous-directeur des Etudes, Direction de la Réglementation, Ministère de la Fonction Publique
 - Mr. BENBOUALI, Conseiller Technique Principal ONUDI
 - Mr. Ait Ouyahia Chef de Projet DP/CMR/81/007
- Divers cadres et Chefs de Services du MINEP.

L'objet de la réunion était une présentation des grandes lignes du rapport de l'expert sur le programme spécial de formation des cadres.

Au cours de la discussion qui a suivi cette présentation, nous avons échanger pu/un certain nombre d'informations et de remarques importantes que nous avons divisées en trois groupes:

1. Problèmes relatifs aux sources de recrutement et à la sélection

1.1. Le représentant du service de la réglementation du Ministère de la fonction publique a évoqué le problème des fonctionnaires qui pourraient être retenus pour cette formation.

Il a souligné qu'il sera nécessaire de bien définir la procédure de recrutement pour ces fonctionnaires. S'agit-il d'une suspension de contrat ou d'une procédure de détachement qui leur permettra de conserver les avantages du statut de la fonction publique ? Il pense qu'il faut préciser le cadre juridique dans lequel se feront les recrutements pour pouvoir apprécier les conséquences qui en découleraient pour les fonctionnaires candidats.

1.2. Le principe d'ouverture maximum de la sélection "à tout camerounais répondant aux critères quelque soit son statut professionnel et le lieu où il se trouve", a été admis par les responsables du MINEP. Cependant, ils soulignent les difficultés qu'entraînera une telle

ouverture, notamment dans le domaine des différences statutaires d'origine et des avantages matériels. Il sera difficile de définir un cadre contractuel qui puisse intégrer toutes les contraintes tout en restant attractif.

1.3. Critères de sélection: Si l'on admet la nécessité d'être diplômé de l'enseignement supérieur pour accéder à la formation, on souhaite par contre ne pas insister sur l'expérience professionnelle. Deux raisons à cela:

- a) permettre aux jeunes diplômés de l'enseignement supérieur d'accéder à la formation et donc augmenter le nombre de candidats;
- b) il n'est pas certain que l'on puisse débaucher des gens avec expérience dans l'un des domaines visés, surtout les cadres du secteur privé

Nous avons précisé que l'expérience professionnelle était souhaitable mais non exigible et qu'elle devrait permettre de faire une sélection plus rigoureuse.

2. Problèmes relatifs à la gestion de la formation

2.1. M. ATANGANA confirme que la SNI est disposée à prendre en charge la gestion des stagiaires pendant la durée de la formation à condition qu'on lui en donne les moyens. Il n'y a pas de problèmes techniques ou de compétence qui puissent s'opposer à cette prise en charge par la SNI. Cependant, M. Atangana insiste pour une bonne définition préalable:

- des conditions statutaires;
- des perspectives d'emploi;
- des perspectives de carrière.

2.2. Mme. TANKEU et M. MANDENG rappellent la nécessité d'avoir des conditions matérielles attractives, beaucoup plus proches des conditions du secteur privé que de celles du secteur public.

Il faut que ces conditions soient concurrentielles afin de pouvoir attirer les meilleurs éléments. Sinon, les critères de recrutement seraient obligatoirement abaissés (cas du CENAFOP cité par M. MANDENG).

Bien prendre en compte les problèmes matériels des stagiaires pendant la formation. Pour ce point particulier, les conditions proposées dans le rapport (partie budget) n'avaient pas été étudiées par les responsables du MINEP. Il faudra attendre les commentaires ultérieurs sur cette partie.

2.3. Découpage de la formation

Mme. Tankeu prend acte des différents scénarios proposés pour le découpage de la formation en 2 ou 3 groupes afin de faciliter la sélection et l'organisation.

Cependant, elle demande s'il est possible d'étudier un plan de déclenchement des actions qui soit fonction du développement possible ou probable des différents secteurs. Elle recommande de voir en priorité les secteurs qui connaissent des tensions particulières pour "privilégier" certains groupes de stagiaires par rapport à d'autres.

Une telle stratégie nous paraît liée à une étude préalable des besoins dans les structures de production existantes ou pour des actions d'études en cours. Pour ce qui est du plan directeur d'industrialisation, il faudrait dans ce cas, dire rapidement quelles sont ces priorités et faire des choix plus précis.

3. Problèmes des structures d'accueil après formation

M. Mandeng insiste sur la nécessité d'établir dès le départ un contrat d'emploi au terme duquel on doit s'engager à fournir un travail précis au terme de la formation. La période de stage ne sera qu'un volet de ce contrat, qui doit inclure les conditions matérielles aussi bien que le lieu possible d'affectation.

Ceci a amené M. Mandeng à aborder le problème des structures d'accueil après la fin de la formation. Au cours de cette discussion, plusieurs solutions ont été envisagées. Nous avons retenu les trois principales:

3.1. La Société Nationale d'Investissements SNI

Les stagiaires pourraient avoir un contrat d'emploi avec la SNI dès le départ et être gérés par cette même société après le retour de formation.

Cette solution n'a pas paru satisfaisante et semble devoir être écartée. La SNI qui procède par prises de participations ne gère directement/ ⁿⁱ des structures de production, ni de secteur "projets nouveaux" important. L'effectif "cadres" de la société est d'ailleurs limité. La SNI n'a pas de secteur d'activité permettant de donner aux stagiaires de retour le travail pour lequel ils auront été formés.

Il faudrait pratiquement une modification statutaire des missions de la SNI et la création de structures nouvelles.

3.2. La deuxième solution discutée concernait la possibilité de création de corps spéciaux d'agents de l'Etat auxquels les stagiaires seraient affectés. A partir de cette base les nouveaux cadres pourraient, dans une phase transitoire, mener différentes études ou participer à des actions décidées par le MINEP ou d'autres organismes publics.

La phase réalisation du plan d'industrialisation ramènerait vers leur destination initiale.

Mr. Mandeng et Mme. Tankeu estiment que cette solution sera difficile à mettre en oeuvre et à faire accepter par les autorités camerounaises.

3.3. Sociétés d'études

La solution qui a paru la plus adaptée est la création de sociétés d'études dépendantes du MINEP et totalement indépendantes de sociétés du même type déjà existantes.

De telles sociétés seraient mises en place parallèlement au déroulement du plan de formation et pourraient prendre en charge la fin des études sectorielles et les nouveaux cadres après leur formation.

CONCLUSION

Les responsables du MINEP ont insisté sur l'importance qu'ils attachent à une rapide définition de ces structures d'accueil et la mise en place d'un cadre contractuel clair pour une meilleure incitation des futurs candidats.

Nous avons fait remarquer qu'il était techniquement impossible de faire une étude sur ces structures compte tenu du temps alloué pour la mission et du manque d'informations.

Nous pensons qu'une telle étude peut être réalisée en liaison avec

d'autres problèmes liés au programme special de formation. D'une manière générale il nous semble indispensable d'affecter dès à présent un expert à plein temps sur ce programme.

Outre des études telles que le problème des structures d'accueil, celui-ci aurait à préparer la première phase de la formation concernant "la maîtrise de projet" et la formation à la technologie du secteur. Il aurait en outre à approfondir tous les points pouvant être soulevés par les responsables du MINEP pour leur permettre, en accord avec leurs souhaits, d'avoir des dossiers clairs contenant tous les éléments de décision.

