



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

18689

PROGRAMME INDICATIF DE DEVELOPPEMENT INTEGRE
DU SYSTEME DE L'INDUSTRIE DES ENGRAIS

REPUBLIQUE POPULAIRE DU CONGO

Septembre 1990

*Président du Comité de Direction
Ministère de l'Industrie et du Commerce
Kinshasa*

Table des matières

	<u>Page</u>
Resumé	2
Introduction	3
A. DESCRIPTION DU PROGRAMME	4
1. CONTEXTE DU PROGRAMME	4
1.1 Description de l'état actuel	4
1.2 Description des principaux éléments de la filière	6
1.2.1 Description quantitative du système engrais et de son évolution	9
1.3 Importance de la filière dans l'économie du pays et objectifs gouvernementaux la concernant	10
1.4 Cadre institutionnel du système	11
2. JUSTIFICATION DU PROGRAMME	12
2.1 Problèmes à résoudre: goulots et contraintes contrariant le développement de la filière engrais	15
2.2 Formulation et analyse des stratégies de développement possibles	16
2.2.1 Enoncé des stratégies	16
2.2.2 Analyse des stratégies	16
2.3 Résultats escomptés	17
3. PROGRAMME DE DEVELOPPEMENT INTEGRE	18
3.1 Objectif du programme	18
3.2 Mesures politiques	18
3.3 Projets d'assistance technique	18
4. MISE EN PLACE DU PROGRAMME	19
B. DOCUMENTS DE PROJET	
ANNEXES	

Tableaux

1.	Evolution de la population	4
2.	Evolution des importations alimentaires	4
3.	Production, Rendement, Comparaison avec rendement moyen en Afrique 1988	6
4.	Indice de production base 1979-81 = 100	6
5.	Evolution comparative des besoins	9

Figures

1	1.1 Structure actuelle de la filière engrais	6a
2	1.1 Structure actuelle de la filière engrais à l'an 2000	6b
3	1.1 Variables engrais	6c
4	3.3 Liaison entre les stratégies et les projets	20

RESUME

L'auteur du rapport constate que les besoins d'engrais au Congo (R.P.C.) sont et resteront limités. En effet, la population totale du pays n'est pas très élevée et l'économie rurale peu prospère par suite de:

- La trop grande lenteur de la substitution des cultures vivrières à des cultures d'exportation déficitaires;
- une grande difficulté de développement agricole par suite de la concurrence des produits alimentaires importés à bas prix.

Par ailleurs, dans le moyen terme, le Congo ne peut jouer le rôle pivot de fabrication/ stockage/ manutention comme Abidjan pour Mali et Burki na Faso ou Dar Es-Salaam pour Rwanda et Burundi, car les voies d'accès Pointe Noire/Brazzaville sont insuffisantes.

Après avoir évalué les besoins potentiels, il est suggère une approche stratégique en deux étapes:

- une stratégie intermédiaire permettant d'adapter le système aux réalités actuelles du pays, et permettre au Gouvernement de préparer la seconde étape, celle-ci est la stratégie A
- il a été défini quatre projets qui devraient permettre de préparer une situation acceptable à la constitution d'un système des engrais et à une meilleure utilisation de ceux-ci par les complexes agro-industriels et les paysans
- une stratégie B qui ne pourra être mise en place que selon les résultats de la stratégie A.

En ce qui concerne la production de sels de potasse, une certaine probabilité d'exploitation existe actuellement dans un site situé à environ 40 km du précédent, au N.N.O. de Kaye. Lorsque le site sera mieux défini sur le plan géologique, des études technico-économiques poussées devront optimiser l'effet de dimension de la mine. En effet, l'augmentation de la capacité de production agira positivement sur le prix de revient mais négativement sur le prix de vente.

Si cette mine est mise en chantier, ce n'est que peu avant l'an 2000 qu'elle interviendra sur le marché.

Par contre, la faisabilité de l'exploitation des gisements à terre ou offshore de phosphates est nulle à moyen terme et sans doute très faible ultérieurement.

INTRODUCTION

Le Congo est dans le système "FERTIS" classé dans le groupe D, "Pays avec autosuffisance alimentaire déclinante mais disposant de devises pour payer ou des engrais ou de la nourriture".

La première assertion est vraie: chaque année la dépendance alimentaire du pays augmente pour atteindre des proportions inquiétantes. La deuxième est un peu moins, car si le pays est riche en pétrole, les cours actuels peu favorables induisent une limitation des ressources en devises. Il est temps que le pays infléchisse sensiblement sa politique agricole.

Des ressources de sels de potasse vraisemblablement exploitables auront une interférence limitée sur les problèmes agricoles du pays mais permettraient de diversifier les sources de produits exportables et auraient une grande importance stratégique pour l'ensemble de l'Afrique de l'Ouest.

A-DESCRIPTION DU PROGRAMME

1 - Contexte du programme

1.1 - Description de l'état actuel

L'agriculture est formée d'un secteur étatique très déficitaire dont le déficit absorbe une grande partie de l'aide extérieure et d'un secteur individuel où la faible rentabilité n'est pas attractive ayant pour conséquence un déplacement de la jeune population active vers les villes.

S'il n'y a pas modification sensible des taux de natalité et des flux migratoires l'évolution de la population serait:

Tableau 1: Evolution de la population

	1974	1984	2000
Population totale	1,4 millions	1,9 millions	3,1 millions
Population agricole	0,8 millions	0,85 millions	1 million
% Total	60	45	32
VTH agricoles	195,000	195,000	230,000

Le fait que chaque travailleur agricole soit amené à nourrir un nombre croissant d'habitants est normal dans le monde. Comme jusqu'ici la modernisation a surtout été le fait des secteurs étatiques déficitaires, il n'y a pas l'explosion de petites entreprises modernes comme au Nigéria ou Cameroun.

En conséquence, l'augmentation des besoins est totalement couverte par l'augmentation des importations, suivant quelques données ci-dessous:

Tableau 2: Evolution des importations alimentaires

	1982	1985	1986	1988
Achat à l'étranger de produits alimentaires (milliards F CFA)	33	54	70	90

Soit en 1988 une valeur de 346 millions US dollars (conversion 260 CFA)

Comme dans beaucoup de pays de l'Afrique de l'Ouest et de l'Afrique Centrale, ce sont les farines de blé qui représentent l'ascension la plus inquiétante:

	1976	1980	1982	1984	1986
Blé et farine (milliers de tonnes)	10	40	48	62	80

L'évolution est la même pour le riz, la viande, le poisson. Même pour le manioc le déficit s'accroît et les importations illicites en provenance du Zaïre (port du Beach, Brazzaville) augmentent en fonction de la dépréciation de la monnaie zaïroise.

En ce qui concerne la filière engrais à l'heure actuelle, tous les engrais sont importés; la seule production locale est celle de carbonate de calcium qui fonctionne à environ 10% de sa capacité.

Les deux tableaux FERTIS ci-joints montrent l'état de la production et de la distribution d'engrais en 1990 et la projection pour l'an 2000.

Les quantités d'engrais utilisées sont difficiles à estimer, car une partie provient du Zaïre (où, au contraire du Congo, les engrais sont subventionnés) mais, même en comptant ces tonnages, la consommation du pays n'atteint pas les 5.000 tonnes.

1.2 Description des principaux éléments de la filière

Agriculture

Selon les données statistiques connues a ce jour, la situation agricole du CONGO est alarmante et rien ne présume une évolution positive
Les indicateurs de la production agricole sont les suivants:

Tableau 3: Production ,Rendement, Comparaison avec rendement moyen en Afrique 1988

Culture	Production tonne	Rendt kg/ha	Rendt Afrique kg/ha
Canne a sucre	400000	16667	61120
Arachide	17000	825	850
Igname	15000	5769	9695
Manioc	700000	7216	7046
Mais	9000	818	1520
Riz paddy	2000	375	1738

Source: Annuaire FAO Vol. 42, 1988

Tableau 4: Indice de production base 1979-81-100

Indices	1985	1986
Cereale	59,61	79,72
Cereale/hab.	51,93	64,05
Agriculture	93,96	93,97
Culture	92,62	93,29
Alimentaire	93,85	94,14

Source: Annuaire FAO vol. 42, 1988

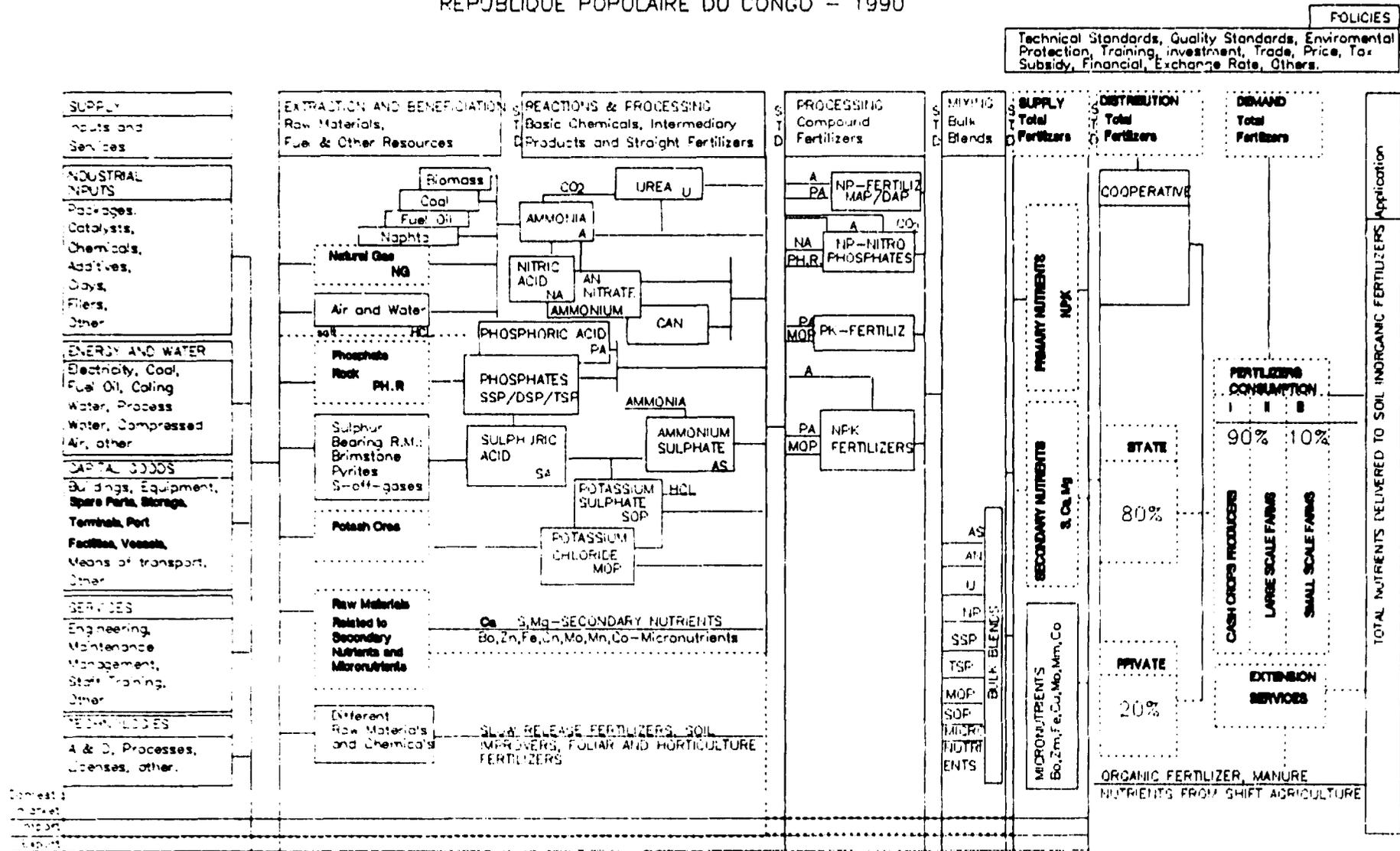
Pour ainsi dire l'ensemble des rendts/ha est toujours inférieur au rendement moyen du continent africain Pour les produits susceptibles d'être cultivés au Congo, le taux d'auto suffisance était en 1985 de:

Manioc	85%	Arachide	80%	Mais	75%
Riz	5%	Haricot	70%	Banane	100%
				plantain	
Viande bovine	5%	Poulet	<50%	Poisson	<50%

Depuis ces taux ont encore diminués augmentant la part des importations de tous produits répondant à la demande des besoins de la population

Fig. 1

"FERTIS" - FERTILIZER INDUSTRIAL SYSTEM IN AFRICA REPUBLICUE POPULAIRE DU CONGO - 1990

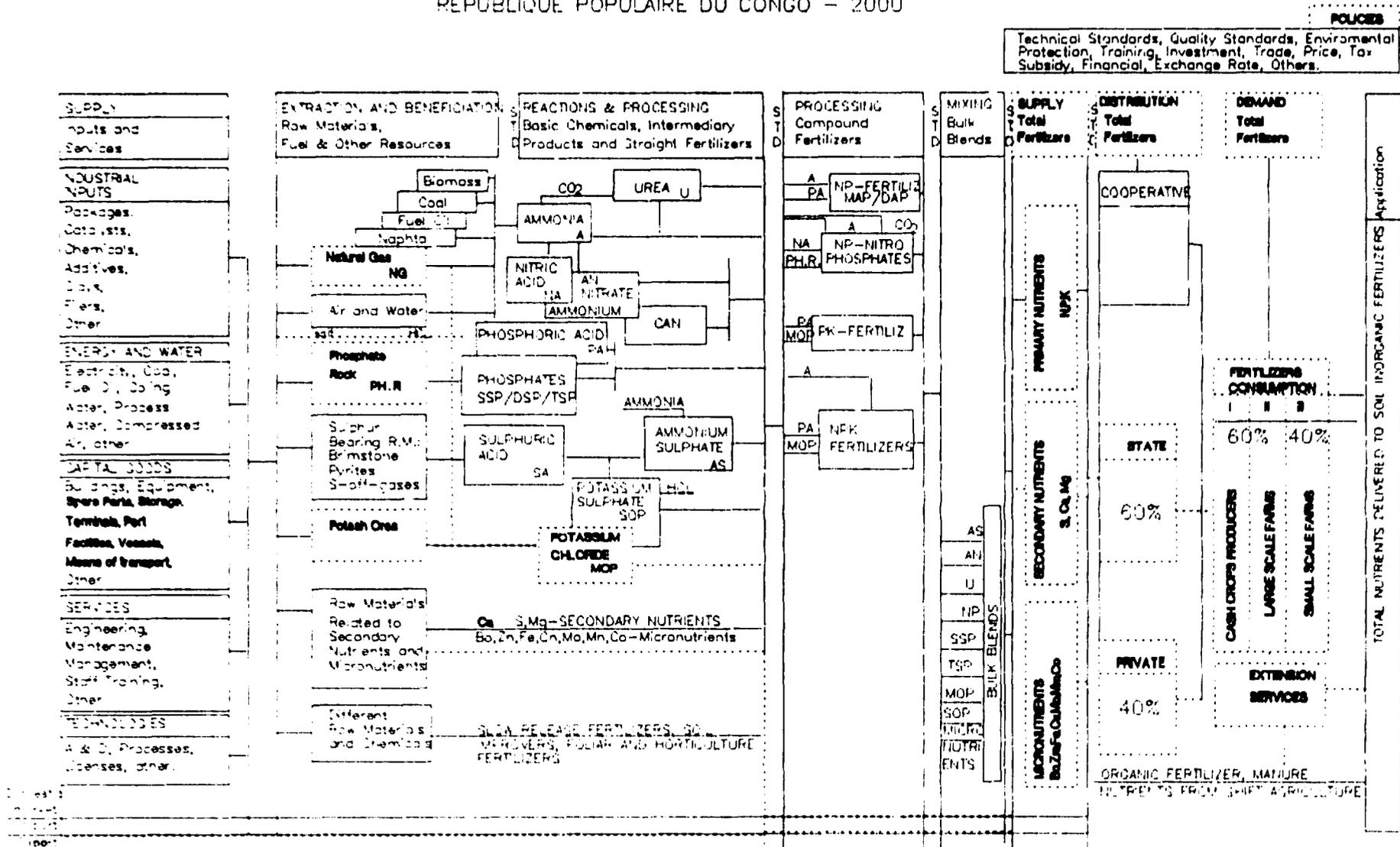


Note: S.T.D. = STORAGE, TRANSPORT AND DISTRIBUTION

..... Actual System in R.P. Congo

Fig. 2

"FERTIS" - FERTILIZER INDUSTRIAL SYSTEM IN AFRICA REPUBLICQUE POPULAIRE DU CONGO - 2000



..... S.T.D = STORAGE, TRANSPORT AND DISTRIBUTION

..... Actual System in H.P. Congo

VARIABLES FERTIS

		1986	1989	Prosp. 2000
	M.G.P.	Geological	Studies	0.6-1 million T. KCI?
I. Natural Resources (on a3 Flared, Marketed)	Phosphates	Studies		No feasibility
	Agric. carbonates	5,000 T.	2,000 T.	15-30,000 T.
	Oil Natural gas	6,000,000 T. 740 - 20	7,000,000 T.	7-10,000,000 T.
II. Processing to Intermediaries	Refined petr. products	0.6 M T. No other chemical industry in sight.		
III. Processing to NPK Fertilizers	Market too small: no reasonable	feasibility even for a bulk blend.		
IV. Other Operations (fert.)	Nothing	-----	-----	
V. Industrial Inputs and Services	Total energy self sufficiency	Oil production is more than ten times the needs of domestic market.		Natural gas will be very helpful for potash industry. Former small mine burnt 20 M. a3 NS.
VI. Storage, Transport, Distribution	Bad roads No general marketing chain			First priority: create marketing chain for small farmers.
VII. Consumption of NPK fert.	Consumption NPK in 000 M T. FY	Difficult to estimate due to exchanges with Zaire about N=1 P205=1 K205=1		All fert. will be imported except perhaps(?) straight K (for eucal. sugar cane, palm oil).
VIII. Demand for fertilizer by 2000	(x 1,000 T. N, P and K)	N 2-2.5	PO 1.5-2.5	K2O 1.5-2.5
IX. Fertilizer application in Agriculture	a-Consumption of NPK in terms of kg/ha arable land	Extremely low (1 to 2 kg/ha)		Low.
	b-arable land with perm. crops 2000 in MLN/ha.	180,000 (inc. 24,000 ha. of eucalyptus)		300,000 ha. (inc. 50,000 ha. eucalyptus)
X. Fert. impact on agric. production	a-Area (sq.mi.)	382,000		3,100,000
	b-Population	1.9 million		
	c-GDP -per capita	\$2,000,000,000 \$1,200		
	d-Per capita net balance of cereals			-50 kg per capita Increase of dependency.
XI. Gov. Policies related to Fertis	Incentive to use fert. by farmers	No	No.	
	Foreign tech. assistance - per capita	\$38,000,000,000 \$19		
XII. Gov. Strategy in Fertis	Export of N	0	0	0
	Export of P	0	0	0
	Export of K	0	0	50 0?
	(1,000 T K2O)			

Ressources, matière première, engrais

Nous aborderons cette partie en décomposant les sources de matière première et l'industrie de transformation.

Gisement et mine:

Gisements de phosphate:

- Dans la zone côtière du CONGO nous trouvons des gisements à double nature
- A terre, dans la même zone que le gisement potassique et bien entendu le recouvrant (fig. 1 et 2). les Marnes de Madingo (Senonien et Eocène) contenant les gisements de Basse Tchivoula Loufika, Sintou, Kola, etc.
- Offshore au large de Pointe Noire sur le plateau continental méridional de la R.P.C. gisement de sables coquilliers vasards à coprolithes phosphatés.

- Mines de potasse:

Une société d'exploitation dénommée "Compagnie des Potasses du Congo" avait été créée en 1964 avec Siège Social à Saint Paul (Hinda) avec pour participants au capital: République Populaire du Congo (15%), solde à E.M.C. et B.R.G.M., deux entreprises françaises de droit public. La concession s'étendait sur 130.000 hectares et l'exploitation centrée sur Holle, avec voie ferrée à une quarantaine de kilomètres de la mer.

La compagnie a fonctionné de 1969 à 1977, produisant en rythme de croisière annuel de 430 à 470.000 tonnes de sel (KCl marchand) soit environ 270.000 tonnes K20 de moyenne. La mine a été arrêtée à la suite d'une venue d'eau le 20 juin 1977, noyant l'ensemble de la mine jusqu'à 40 mètres au-dessus de la recette fond. L'exportation s'effectuait par un wharf situé à Pointe Noire construit par la C.P.C.

Pendant plusieurs années, l'hypothèse de restauration de nouvelles mines n'a pas été envisagée, puis un certain nombre d'opérateurs de divers pays de l'Est ou de pays occidentaux ont étudié la faisabilité et se sont retirés.

C'est l'ancien opérateur E.M.C. qui a été retenu pour un nouveau projet tenant compte des liens existants entre le Congo et la France; de la connaissance acquise sur le gisement lors des campagnes d'exploitation de la C.P.C.

Industrie de transformation

Société des potasses du CONGO (SPC)

Au cours de l'existence de la "Compagnie des Potasses du Congo" les principales difficultés rencontrées par l'entreprise ont été les suivantes:

- Gisement très tourmenté avec de nombreuses ondulations à pente élevée, ce que n'avaient pas laissé prévoir les sondages préliminaires;

- Difficultés de maîtrise des venues d'eau;
- Difficultés de recrutement de personnel congolais; à cette époque les techniciens de bon niveau privilégiant l'entrée dans l'Administration à A.T.C., Hydro Congo ou ELF Congo;
- Chute mondiale des cours. C'est à cette époque que les grands gisements du Saskatchewan (Canada) sont venus en pleine opération avec les crises consécutives sur le marché;
- Les deux dernières difficultés ont induit des stocks élevés, causant des problèmes de production.
- Difficultés de livraison par chemin de fer; manque périodique de locomotives.

Une société a été constituée sous le nom de Société des Potasses du Congo. C'est une société d'études chargée d'effectuer les reconnaissances géologiques puis les études pratiques de faisabilité. Son Conseil d'Administration comporte 7 membres (4 congolais, 3 français d'E.M.C.) Le président est congolais et le directeur un technicien des problèmes miniers de E.M.C. La charge financière des frais de prospection est la responsabilité de E.M.C

Usine de Broyage de Calcaire (U.B.C.)

Cette entreprise d'Etat créée en 1976 exploite une carrière à ciel ouvert située à Madingou, soit à proximité du chemin de fer à environ mi-chemin entre Brazzaville et Pointe Noire. C'est une situation logistique particulièrement favorable.

L'usine avait été dimensionnée pour produire en deux équipes de 8 heures environ 30000 tonnes de produits en sac avec les caractéristiques suivantes:

- Carrière située à environ 2 kms ; exploitation par marteau perforateur sur compresseur mobile, forage et dynamitage puis chargement par chargeur sur pneus Caterpillar, godet 1m³
- Navette sur l'usine par camion benne de 8 tonnes CV, 5m³ de benne Année acquisition 1981. Camion en état précaire
- Trémie d'alimentation du concasseur (environ 10 tonnes). Concas-seur d'environ 6 tonnes/heure; bon fonctionnement du concasseur et du broyeur qui produit des coupes de 30/50 microns
- Une seule ligne d'ensachage de débit journalier 50 tonnes. Le concas-seur et la ligne d'ensachage sont du matériel simple et robuste livré par la Coopération chinoise
- Ensachage sac à valve papier. Capacité de stockage 1000 tonnes sous abri

L'ensemble de l'usine a une alimentation électrique parfaitement fiable sans panne de secteur

L'usine est bien entretenue. Devant la baisse de la demande (fermeture de l'usine de verrerie qui assurait l'essentiel du débouché) le personnel est passé de 36 à 8 personnes car le marché annuel, uniquement agricole, n'est plus que de l'ordre de 2000 tonnes, et encore grâce aux commandes de la SUCO (Société d'état pour le développement de la canne à sucre)

Distribution et Marché

De fait, seules deux sociétés d'état participent à la distribution et au marché officiel des engrais. En premier lieu la SUCO responsable des plantations de canne à sucre et de la transformation en sucre brut ainsi que la SAIC responsable des plantations d'eucalyptus. Ces deux sociétés s'approvisionnent en engrais par lancement d'appel d'offre internationaux correspondant à leurs besoins propres. Elles ont aucune responsabilité vis à vis de l'approvisionnement et de la distribution au près des paysans

Le reste du marché s'approvisionne directement par l'offre non officielle des produits en provenance du ZAIRE

1.2.1 Description quantitative du système engrais et de son évolution

Le tableau FERTIS pour l'an 2000 n'apporte pas grandes modifications sur l'état actuel. Le marché des engrais restera toujours limité.

Les chiffres les plus fantaisistes circulent à l'heure actuelle sur la consommation du Congo. Ils oscillent entre 2000 tonnes et 6.000 tonnes de produits. Ces chiffres sont en effet faussés par la perméabilité de la frontière avec le Zaïre où l'engrais est subventionné et, malgré les cascades de revendeurs, arrive à 20 ou 30% moins cher que celui acheté par Pointe Noire sur le marché officiel

Taleau 5: Evolution comparative des besoins

	Formules	Besoins actuels	Besoins 2000
Zone côtière (essentiellement U.A.I.C.)	13.13.21	1.000 T	3 à 10.000 T
Vallée du Niari	17.17.17 etc.	1.000 à 2.000 T	3 à 6.000 T
Brazzaville Pool	Très variés	QQ centaines	3 à 6.000 T
Zone Nord	Phosphates, KCl ...	600 à 1.000 T	1.000 à 2.000 T
		3 à 5.000 T	10.000 à 20.000 T

Même si ces chiffres sont imprécis et peuvent prêter à discussion, il y a une certitude. c'est que le marché à horizon prévisible ne dépassera pas ces chiffres de 10 à 20.000 tonnes: il n'y aurait pas la population rurale suffisante pour réaliser des projets plus ambitieux.

Cela fixe de suite les limites des besoins en industrialisation sans doute néant et en infrastructure certainement faible.

1.3 Importance de la filière dans l'économie du pays et objectifs gouvernementaux la concernant

Comme décrit précédemment la situation agricole du CONGO est précaire. L'agriculture n'exploite que 200000 hectares. Pour résoudre le problème des déficits (hors blé) il faudrait intensifier l'existant et exploiter 100000 hectares supplémentaires.

Dans une telle conjoncture où le monde rural est si défavorisé que la majorité des jeunes l'abandonne, le premier palliatif serait de fournir à des prix attractifs et bien inférieurs aux prix de revient des intrants considérés comme indispensables.

- carbonate agricole
- engrais pour culture alimentaire à l'exception de la production d'eucalyptus qui doit vivre sur sa propre logique
- pesticides notamment pour le maraichage

On peut estimer au sens propre du terme que la filière engrais est quasiment inexistante au CONGO.

Ici, qui développera une filière maïs et une production de poules et oeufs alors que les poulets d'importation arrivent moins cher?

Le seul produit local de bonne vitalité est le manioc, mais la farine de blé arrive à Brazzaville moins cher si l'on se réfère au seul pouvoir énergétique. Or, le blé est de plus un aliment protéique (gluten).

On conçoit les difficultés du gouvernement s'il faut renchérir la farine de blé à une période où les villes connaissent le sous emploi et beaucoup de jeunes le chômage.

Depuis plusieurs années et encore actuellement la politique du gouvernement est axée sur le soutien inconditionnel des sociétés d'état par le biais de subvention annuelle dont les montants dépassent largement la valeur de la totalité des intrants agricoles de l'ensemble du pays.

Aucune politique agricole ne peut réussir si elle n'est pas basée sur des conditions économiques favorables à l'entreprise agricole, conditions qui tiennent dans les trois données suivantes:

- volume de la production (par homme ou par hectare)
- cours rémunérateur
- intrants bon marché

Le CONGO sait qu'il ne peut augmenter chaque année sa dépendance alimentaire de l'étranger, mais chaque année qui passe rend plus difficile une politique d'indépendance. Avec 40% de population urbaine, il était difficile de favoriser une production agricole aux dépens des importations. Avec maintenant 50% de population urbaine représentant 90% du pouvoir d'achat la situation est incontournable.

Une politique favorable au monde agricole est facile au Rwanda où les villes abritent moins de 10% de la population. Elle est indispensable à la Côte d'Ivoire qui n'a d'autres ressources que l'agriculture, et est indispensable au Nigéria où le pétrole en crise ne peut nourrir 100 millions d'habitants! L'objectif de l'autosuffisance alimentaire est dans tous les écrits et tous les discours. Il n'est pas encore certain que l'on puisse appliquer la politique qui conduirait au démarrage de l'agriculture.

1.4 Cadre institutionnel du système

Dans le domaine de l'économie rurale, il y a distorsion entre les objectifs que tout le monde souhaite et les moyens d'y parvenir. Il faut augmenter l'indépendance alimentaire du pays, à partir d'une paysannerie moderne et d'une politique à moyen terme de subvention des prix des intrants. La pression sur les prix agricoles par les importations est trop forte et l'on peut difficilement augmenter trop fortement les prix des produits agricoles.

2 - Justification du programme

Fertilisation

Nous avons décrit que le marché local est et restera limité. Les gisements de phosphate sont de mauvaise qualité comme indique ci-dessous. C'est celui de Basse-Tchivoula (proche de l'ancien site C.P.C.) qui a été le plus étudié et initialement estimé à environ 4 millions de tonnes d'un minerai à 23% de P2O5. Vers 1966, ont été creusés des puits permettant de mieux préciser le gisement (21 m de puissance sous 21 m de sable) dont les réserves ont été évaluées ultérieurement à 9 millions de tonnes à 25% de P2O5. Ce serait important si le monde manquait de phosphates, mais rappelons que l'Afrique possède au moins 60 milliards de tonnes de réserves et qu'un minerai au-dessous de 50% CBL présente peu d'intérêt.

Toutes les conclusions d'exploitation ont été négatives.

Pour les Phosphates offshore du banc de Djeno 4 phases successives de reconnaissance ont eu lieu depuis 1982. La quatrième (1987-1989) confiée au B.R.G.M. et dotée d'un financement mixte (F.A.C. N° 6640 - 8615 - 14100) et du Fonds (U.N.R.F.N.R.E. N° PRC/NR/85/OD1/F-2-110) a été focalisée sur le seul banc de Djeno.

Cette étude conclut à formuler un avis négatif, même pour l'emploi en quantités limitées sur le Congo. Etant données les conclusions économiques peu encourageantes, la ligne budgétaire D du contrat U.N.R.F.N.R.E n'a pas été utilisée.

Rappelons seulement que le produit obtenu après concentration contenait:

P2O5 21% dont
58% soluble citrate d'ammonium
25% soluble acide citrique
37% soluble acide formique 2%

Faute de pouvoir valoriser le P, il avait été envisagé de valoriser sa teneur en Calcium (CaO 45,5%), mais face à la faiblesse des besoins du pays qui peuvent être couverts grâce à l'usine de carbonates U.B.C. située au plein coeur des lieux d'utilisation, il n'a été retenu aucune possibilité de développement. Le pays ne pourra faire autrement que d'importer les engrais dont il aura besoin (à part quelques milliers de tonnes de chlorure de potassium).

Il n'y a pas d'espoir de faire jouer au Congo un rôle pivot pour la région (U.D.E.A.C.).

Le port d'entrée normal pour Cameroun, Tchad et R.C.A. est Douala. Cela représente déjà un potentiel de 190.000 tonnes effectives et sans doute plus de 250.000 d'ici dix ans.

Aucune usine d'azote ne paraît raisonnable: la deuxième unité du Nigéria sera sûrement en chantier avant la fin du siècle et les marchés potentiels sont sans commune mesure; la zone U.D.E.A.C. dans son ensemble serait loin d'absorber la production d'une usine. (les prévisions de consommation pour la zone U.D.E.A.C. sont de 60.000 tonnes N, alors qu'une unité doit produire un nominal supérieur à 300.000 tonnes N! (la S a fait naufrage 2 fois)

Chaulage

Presque tous les sols de la vallée du Niari sont des sols ferralitiques assez fortement ou fortement désaturés. Cela signifie que, même si initialement leur bonne structure ou leur teneur élevée en matières organiques permet une productivité correcte, ces sols ne peuvent supporter à long terme une culture intensive sans apport de carbonate.

A titre d'exemple sur le Centre de Recherche Agronomique de Loudima une synthèse d'essais d'apport de carbone effectués antérieurement donnée

S/T -somme des bases échangeables/capacité d'échange:

17% dans le témoin et 42% dans les parcelles ayant
recu engrais et carbonate

Selon les essais l'influence du carbonate de Madingou est très forte sur la croissance des plantes comme l'arachide et le manioc

Il existe une unité de production de carbonates "Usine de Broyage de Calcaire" dont les produits sont très nécessaires à l'agriculture locale et qui devrait pouvoir fonctionner à bonne capacité.

En ce qui concerne le projet de mine de potasse les prévisions F.A.O. pour l'an 2000 envisagent un marché de 200 tonnes K₂O au Congo. C'est à des chiffres homologues qu'aboutit l'étude U.D.E.A.C., et l'on a pu noter dans la première partie de ce travail les incertitudes du marché intérieur congolais.

Comme aucune mine n'existera à moins de 500.000 tonnes K₂O, on voit qu'il s'agit d'un problème purement minier et industriel sans grande interférence sur le marché intérieur congolais.

Par contre, au sein de la zone U.D.E.A.C. il existe déjà un marché important: le Cameroun appelé à se développer sensiblement.

Mais le problème se pose à un échelon plus vaste. Dans l'étude P.D.S.U. octobre 1989, on peut noter (2.2.4.) en 1986, importation de l'Afrique: 465.000 tonnes K₂O. Pour l'an 2000, le déficit estimé en engrais potassiques, chiffre à notre avis raisonnable, serait de 700.000 tonnes K₂O.

En face de ce besoin, seul le projet congolais a une probabilité raisonnable de réalisation avant l'an 2000; mais avec peu de probabilité, il y a le projet tunisien; le gisement éthiopien ne pourrait être mis en valeur que si la guerre s'arrêtait rapidement.

Ce projet Congo présente donc un intérêt stratégique pour le continent africain, à condition qu'il soit viable!

Dans la mesure où il y a un opérateur industriel travaillant sur le projet le grand problème à résoudre est celui de la faisabilité de la mine. Cela suppose que le gisement soit conforme aux normes d'exploitation. La prospection sismique est terminée. Les forages auront lieu en 1990 (et 1991?) et, suivant le verdict de la réalité géologique, l'étude de faisabilité sera mise en chantier. Dans le choix interviendront les composantes suivantes:

- Possibilité de réhabilitation de l'ancien wharf C.P.C
Hypothèse sans doute peu probable, car on doit pouvoir retrouver dans les Ministères de Brazzaville le devis établi par la Société Jaako Poiry pour son utilisation sur des grumes. Le devis était déjà très élevé, et il est vraisemblable qu'à la fin du siècle sa valeur de récupération sera à peu près nulle.
- Possibilité ou non de créer un wharf dans la zone à l'aplomb de la mine, zone où la mer est malheureusement très agitée.
- Interférences logistiques avec les pétroliers qui vont ajouter à l'exploitation offshore une prospection et exploitation systématiques de la zone côtière où est situé le site provisoirement retenu.

Outre les interférences avec les pétroliers dans le domaine des routes, pistes et besoins en mécaniques chaudronnerie, soudure, etc., il en est une très importante: la C.P.C. consommait 20 millions de m³ de gaz par an! En l'absence d'industries chimiques et de pipe vers les zones de consommation, ce peut être une bonne occasion de valoriser le gaz du Congo et pour la mine, d'avoir un approvisionnement énergétique bon marché.

2.1 Problèmes à résoudre: goulots et contraintes contrariant le développement de la filière engrais

Les objectifs permanents définis par le Gouvernement dans son schéma directeur sont orientés vers l'autosuffisance alimentaire et l'amélioration des conditions de vie de la population

Dans la réalité des faits, ces objectifs impliquent une réelle volonté de modifier les structures existantes pour les adapter aux réalités du pays

Nous rappelons que la filière engrais n'existe pas et que de multiples contraintes empêchent son établissement dans l'actuel environnement du CONGO

La réalité des faits est résumée par la liste des contraintes suivantes:

Ressources et matières premières

- les ressources sont présentes mais leur composition ne permet pas une exploitation économiquement viable
- toutes les conditions d'exploitation ont été négatives -aucune possibilité de développement n'a été retenue par les études antérieurement réalisées
- en attente du verdict géologique d'exploitation de mine de potasse (K20)

Industrie de transformation

- en générale cette industrie est inexistante ou dans son état primaire comme l'usine de U.C.B. travaillant à 10% de ses capacités

Marché et distribution

- marché beaucoup trop faible pour susciter des intérêts de développement industriel
- potentialité de développement du marché quasiment nulle -dépendance totale de l'importation
- difficultés de transport entre les régions
- mauvaise organisation et manque d'entrepôts pour répondre aux besoins des agriculteurs, principalement autour des villes

Consommation d'engrais

- limitation de la consommation d'engrais à deux sociétés nationales la SUCO et la SAIC ayant pour conséquence une limitation d'effet d'échelle -au niveau national, faible consommation d'engrais (1 à 2 kg/ha de NPK)
 - approvisionnement non organisé des paysans qui se fournissent sur le marché parallèle (importation non officielle du Zaïre)
 - manque de formation des agriculteurs pour l'emploi d'engrais adaptés à chaque type de sol et de culture
 - aide inexistante au financement des intrants agricoles
- La plus importante contrainte pour l'ensemble du système est le manque de stratégie de la part du gouvernement

2.2 Formulation et analyse des stratégies de développement possibles

2.2.1 Enoncé des stratégies

Nous présentons ci-après deux types de stratégie:

- stratégie A basée sur l'amélioration de l'état existant et sa mise a niveau pour une meilleur utilisation. Actions a court terme
- stratégie B basée sur une restructuration économique et financière de l'ensemble du système des intrants agricole et de leur consommation
Action a long terme

2.2.2 Analyse des stratégies

Stratégie A:

Cette stratégie prend en compte la réalite actuelle de la situation au CONGO, c'est à dire l'impossibilité présente de valoriser les matières premières, d'importer les engrais dans les meilleurs conditions possibles, de les distribuer de facon cohérente, d'améliorer les entrepôts de stockage et leur distribution géographique, réhabiliter l'Usine de Broyage de Calcaire à Madingou.

Ceci correspond au programme d'action suivant:

programmation des besoins en engrais avec définition des quantités annuelles par type de produit et par culture, analyse comparative des sources d'approvisionnement, définition des prix d'acquisition.

analyse logistique des entrepôts tampons actuelles, définition des besoins et des conditions d'implantations (type de gestion)

analyse des couts globaux des engrais rendus sur champ et comparaison avec les prix des engrais en provenance du Zaïre et le pouvoir d'achat du paysan.

Le résultat obtenu permettra au gouvernement congolais de définir la part de subvention nécessaire pour réduire la différence entre le cout réel et le prix incitatif au niveau du paysan, tout en réduisant l'approvisionnement sur le marché parallèle

Réhabilitation de l'Usine de Broyage de Calcaire après étude de marché et définition d'un plan commercial

Cette stratégie doit être considérée comme une phase de test et de préparation à la mise en application de la stratégie B, réelle stratégie de développement

Stratégie B:

Cette stratégie peut être mise en application que si les résultats de la stratégie A sont positifs et supportée par une réelle volonté politique Dans l'hypothèse constructive les grandes lignes d'action serait axées sur les composantes suivantes:

Réorganisation des grands complexes agro-industriels devant générer un développement social et productif du monde rural

Elimination des monopoles et création d'un marché intérieur dynamique

Définition d'une politique des intrants et des interventions non monopolistiques de l'état

Réduction de la dépendance extérieure par la diminution des importation de produits alimentaires et augmentation de la production intérieure

Nota:

Dans le cadre de la stratégie B il pourra être pris en compte l'hypothèse de l'exploitation de mine de potasse si les analyses géologiques donnent des résultats positifs. A ce jour, l'intégration de cette hypothèse dans la stratégie B serait dangereuse et peut être irréaliste

2.3 Résultats escomptés

L'élaboration et l'application de la stratégie A énoncée devraient:

- permettre de clarifier la situation complexe actuelle du système des intrants
- d'améliorer les conditions d'approvisionnement et de stockage des engrais
- de connaître le coût économique de l'ensemble de la filière pour une meilleure définition des interventions de l'Etat.
- de réhabiliter U.C.B. dans des conditions économiques réalistiques

3 PROGRAMME DE DEVELOPPEMENT INTEGRE

3.1 Objectif du programme

-Intensifier la production agricole pour répondre aux besoins fondamentaux de la population

-Assister le Gouvernement congolais dans la mise en place d'une politique d'indépendance alimentaire

-Créer une véritable filière des intrants agricoles et plus particulièrement celle des engrais

3.2 Mesures politiques.

Certaines mesures politiques devront être prises par le Gouvernement en ce qui concerne la filière engrais:

-Décision sur le niveau de participation de l'état dans la filière engrais depuis l'importation jusqu'à la mise à disposition auprès des paysans

-Politique d'aide à la création d'un système structurel actif et flexible d'approvisionnement et de distribution des engrais

3.3 Projets d'assistance technique

Projet no 1: Analyse et programmation des besoins en engrais par type de produit, de culture, de sol. Définition des sources d'approvisionnement et des prix d'acquisitions

Cout du projet: 62000 US \$

Projet no 2: Analyse logistique du système d'entreposage et stockage des engrais. Conditions d'implantation complémentaire de nouvelles zones de stockage

Cout du projet: 32000 US \$

Projet no 3: Etude analytique des coûts globaux des engrais rendus sur champs, comparaison avec le prix des engrais en provenance du Zaïre et le pouvoir d'achat des paysans

Cout du projet: 53000 US \$

Projet no 4: Usine de Broyage de Calcaire: étude de marché et d'une politique commerciale avant décision pour réhabilitation l'Usine de Broyage de Calcaire(U.B.C.)

Cout du projet: 85000 US \$

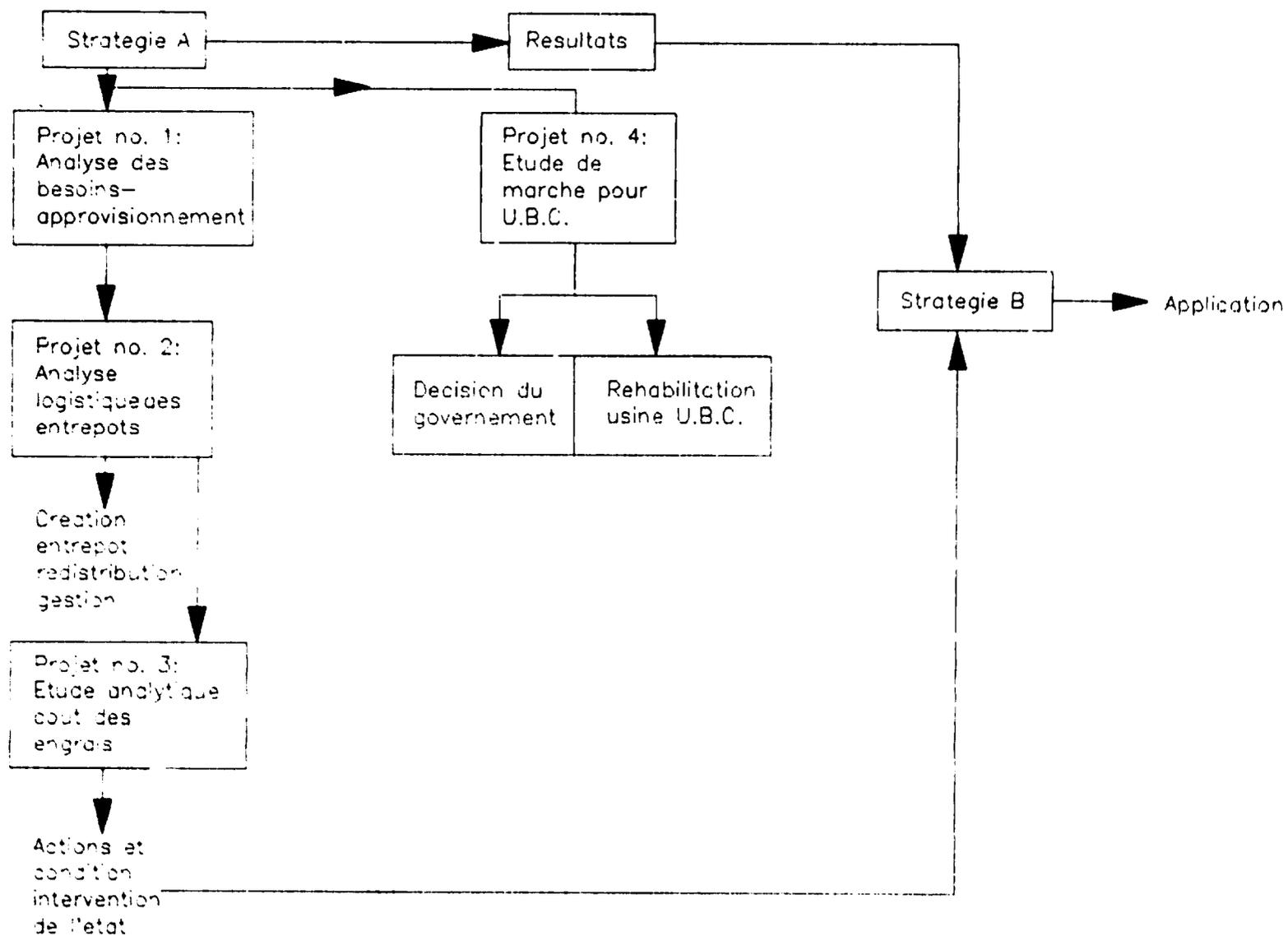
L'ensemble des quatre projets représente un montant de 232000 US \$

4. MISE EN PLACE DU PROGRAMME

La mise en place du programme doit intervenir selon une logique de réalisation des projets comme présentée sur la Fig. 3.

La stratégie B ne sera applicable qu'après avoir obtenus les résultats du projet No 3 et une analyse des résultats généraux de la stratégie B. qui est nous e rappelons une stratégie intermédiaire.

FIG. 4 - LIAISON ENTRE LES STRATEGIES ET LES PROJETS



B DOCUMENTS DE PROJET

PROJET NO 1

Titre: Analyse et programmation des besoins en engrais par type de produit, de culture, de sol. Définition des sources d'approvisionnement et des prix d'acquisition

Duree du projet: 7 mois

Coût du projet: 62000 \$

Objectif de developpement:
Améliorer la production agricole et alimentaire du pays pour répondre aux besoins internes de la population

Objectif du projet:
Définir les besoins réels du pays en engrais pour permettre la création d'une véritable filière des engrais élément indispensable au développement agricole.

Résultats du projet:

- Rapport sur résultats de l'enquête réalisée auprès du Ministère des Mines, Ministère de l'Agriculture, Ministère de l'Industrie, des centres de Recherche Agronomique, des complexes agro-industriels sur les besoins et la qualité des engrais.
- Rapport sur l'analyse comparative des sources d'approvisionnement et des coûts respectifs
- Rapport de synthèse avec modélisation des résultats sous forme tableau informatisable. Conclusion générale

Activités:

- Réalisation d'un questionnaire de base, d'une liste des enquêtes, d'un planning de l'enquête et de son suivi en collaboration avec des experts nationaux
Mission de 1 mois d'un consultant au Congo
- Analyse des résultats de l'enquête et confirmation par interview directe. Classification qualitative et quantitative des besoins exprimés.
Mission de 1,5 mois de 2 consultants au Congo
- Recherche des sources d'approvisionnement et des prix correspondants
Mission de 1 mois d'un consultant en Afrique et Europe
- Analyse comparative des données obtenues et modélisation des résultats
1 mois d'un consultant à Vienne

PROJET NO 1

Apport:

Apport du gouvernement:

- Mise à disposition et prise en charge de deux experts nationaux pour enquête et suivi - durée 3 mois.
- Frais de transports internes des consultants
- Office et secrétariat pour rédaction des rapports

Apport de l'ONUDI:

11.50 2 consultants dont un spécialiste en engrais et un spécialiste en approvisionnement et marché.

Durée: 6 h/mois

60000 US\$

5100 Rédaction rapports et divers

2000 US\$

TOTAL

62000 US\$

PROJET NO 2

Titre: Analyse logistique du système d'entreposage et stockage des engrais Conditions d'implantation complémentaire de nouvelles zones de stockage.

Durée du projet: 3 mois

Cout du projet: 32000 US\$

Début du projet: Apres résultats obtenus par le projet NO 1

Objectif de développement:

Améliorer la production agricole et alimentaire du pays pour répondre aux besoins internes de la population

Objectif du projet:

En fonction des résultats du projet NO 1 définir les conditions pour une meilleur utilisation des entrepôts et stockages d'engrais existants avec projection des besoins futurs

Résultats du projet:

- Rapport d'analyse sur le système d'entreposage et stockage des engrais avec définition des éléments suivants:
 - .situation géographique, infrastructure, état du matériel, type de gestion et fonctionnement
- Rapport sur la gestion des entrepôts et système de stockage actuels, propositions de solution d'amélioration et d'adaptation du système aux besoins existants et futurs. (selon résultats du projet No 1)

Activités:

- Analyse du système d'entreposage et stockage des engrais en R.P.C. avec définition des facteurs géographiques. infrastructure et conditions générales d'utilisation.
- Mission de 1 mois d'un consultant au Congo

- Analyse du système de gestion des entrepôts et propositions d'amélioration
- Définition des besoins en entrepôt selon les résultats obtenus précédemment et ceux du projet NO 1
- Mission de 1 mois d'un consultant au Congo

- Synthèse des résultats et proposition d'un programme de solution et d'action
- 1 mois d'un consultant a Vienne

PROJET NO 2

Apports:

Apport du gouvernement:

Prise en charge du transport intérieur des consultants
Mise à disposition d'un bureau et d'un secrétariat

Apport de l'ONUDI:

11.50	Un consultant spécialisé en entrepôtage et stockage des engrais Un consultant spécialisé en gestion et administration des entrepôts	3 h/mois	30000 US \$
51.00	Rédaction de rapports et divers		2000 US \$
		Total:.....	32000 US \$

PROJET NO 3

Titre: Etude analytique des coûts globaux des engrais rendus sur champs, comparaison avec le prix des engrais en provenance du Zaïre et le pouvoir d'achat des paysans

Durée du projet: 5 mois

Coût du projet: 53000 US \$

Début du projet: Après résultats des projets NO 1 et 2

Objectif de développement:

Améliorer la production agricole et alimentaire en intensifiant l'utilisation des engrais au niveau des paysans et des complexes agro-industriels.

Objectif du projet:

Définir les conditions et le niveau d'intervention de l'Etat pour inciter la consommation d'engrais et augmenter le rendement par hectare.

Résultats du projet:

- Rapport sur l'étude analytique de la répartition des coûts de transport distribution, stockage, gestion, intérêt financier, sur le prix d'achat final des engrais par les complexes agro-industriels et les agriculteurs
- Rapport sur la comparaison des prix entre les résultats obtenus précédemment, le prix des engrais en provenance du Zaïre et le pouvoir d'achat des agriculteurs
- Rapport de synthèse et propositions sur les moyens d'intervention et d'action de l'Etat

Activités:

- Mission de deux consultants pendant 2 mois au Congo pour étude analytique de la répartition des coûts sur le prix final des engrais
- Travaux d'analyse et de synthèse sur les informations obtenues et préparation de propositions de solutions intégrant une politique de prix des engrais
1.5 mois d'un consultant à Vienne
- Mission de 15 jours d'un consultant au Congo pour présentation et négociation des propositions avec le Gouvernement
- Rapport final présentant les solutions retenues
15 jours d'un consultant à Vienne

PROJET NO 3

Apports:

Apport du gouvernement:

Mise à disposition de toutes informations nécessaires au projet
Prise en charge des frais de transport intérieur des consultants
Mise à disposition d'un bureau et d'un secrétariat

Apport de l'ONUDI:

11.50	Deux consultants dont un spécialiste en analyse financière industrielle, le deuxième en politique industrielle des engrais	4,5 h/mois	50000 US \$
51.00	Frais de rédaction et secrétariat		3000 US \$
	Total.....		53000 US \$

PROJET NO 4

Titre: Usine de Broyage de Calcaire: étude de marché et d'une politique commerciale avant décision pour réhabilitation de l'Usine de Broyage de Calcaire (U.B.C.)

Durée du projet:

Coût du projet:

Début du projet: Novembre 1990

Objectif de développement:

Augmentation de la production agricole et des rendements par hectare par l'utilisation des engrais et du chaulage des sols

Objectif du projet

Définir les conditions quantitatives et qualitatives du marché du calcaire pour U.B.C ,et comparaison avec les possibilités de l'usine pour prise de décision sur une réhabilitation éventuelle

Résultats du projet:

- Rapport sur une étude complète du marché du calcaire auprès de l'industrie et des régions agricoles
- Rapport d'analyse comparative entre les résultats obtenus et les capacités industrielles et administratives de U.C.B. Définition d'une politique commerciale et des conditions de restructuration ou réhabilitation

Activités du projet:

- Mission de 15 jours d'un consultant au Congo pour prise d'information et établissement d'un cahier des charges pour une sous traitance de l'étude auprès d'une société spécialisée
- Sous traitance de l'étude générale de marché auprès d'une société de service spécialisée dans le développement commercial de produit fertilisant
- Mission d'un consultant pendant 15 jours au Congo pour présentation des résultats et élaboration d'un programme d'action

PROJET NO 4

Apport:

Apport du gouvernement:

-Mise à disposition de toutes les informations nécessaires a la bonne réalisation de l'étude.

-Faciliter toutes les rencontres et entretiens avec les groupes agro-industriels, les ministères, les centres agronomiques, etc

Apport de l'ONUDI:

11.50	Un consultant spécialisé en étude de marché dans le domaine des engrais	1 h/mois	10000 US \$
21.00	Contrat de sous traitance de l'étude générale de marché et de la politique commerciale de U.B.C.		70000 US \$
	Frais de voyage du responsable de projet		3000 US \$
51.00	Frais de rédaction, secrétariat,		2000 US \$
	TOTAL DU PROJET		85000 US \$

ANNEXES

ANNEXE 1

REFERENCES

Mines

- "Journées minières"; Brazzaville, du 9 au 11 mars 1989
- République Populaire du Congo - Ministère des Mines et de l'Energie:
 - Rapport annuel 1975
 - Rapport annuel 1977-1978
 - Etude de faisabilité de l'exploitation de phosphates offshore (Banc de Djeno); Congo, septembre 1989

Agriculture et fertilisation

- Rapport d'activités (1987-1989) du projet I.B.S.R.A.M. Congo sur l'expérimentation des systèmes de culture à base de manioc (Vallée du Niari), par A. Mapangui
- "15 ans de travaux et de recherche dans les pays du Niari (1949-1964)"
- Notice explicative - Carte pédologique de Madingou, 1975

Economie et Industrie

- "Rencontres africaines - Dossier Congo"; 2, rue de Viarmes, 75001 PARIS - 1986
- U.N.I.D.O. - Industrial Development Review Series: "CONGO" - 1986
- U.D.E.A.C. - Projet RAF/82/055; Appui institutionnel à l'U.D.E.A.C. "Industrie des Engrais Azotés, Phosphates et Potassiques", en U.D.E.A.C. - septembre 1987
- U.N.I.D.O. - "Industrial Development Strategies for Fertilizer Industrial Systems Development in Africa" - octobre 1989

ANNEXE 2

LISTE DES PERSONNALITES RENCONTREES AU CONGO

P.N.U.D.: B.P. 465 - Frazzaville - Tél: 83.18.57 - Télex: 5282 KG
UNDEVPRO

Dr. Ablassé Ouedraogo, Deputy Resident
Mr. Alphonse Nkouka
Mrs. A.M. Tevouejre, Administrateur

F.A.O.: B.P. 972 - Brazzaville - Tél: 83.09.97

Dr. Mamadou Ibra Ngom, Représentant de la F.A.O.
Mr. Estève, Consultant F.A.O. sur les forêts -
Tél: (1) 43.94.43.00 - B.P. -
94736 - NOGENT SUR MARNE

Ministère des Mines

Mr. Massango, Secrétaire Général - Tél: 83.17.87

Ministère de l'Industrie

Mr. Hilaire Babassana, Ministre
Mr. Toukoulou, Directeur Etudes et Planification
Mr. Dinga Réassi, Conseiller
Mr. F. Libilly, Directeur Contrôle
MM. David Olongue et Vincent-Paul Ngomabi, Service de la
Planification D.E.P./M.I.P.A.T.
Mr. Paul Abia, Secrétaire Général

Ministère du Développement Rural - B.P. 2453

Mr. Jean Bantsimba, Directeur Production Végétale -
Tél: 83.18.13
Mr. Moellet, Directeur Etudes et Planification
Mr. Abdallah El Fekih, Conseiller F.A.O. au Projet de
Planification Agricole
Mr. Gabriel Louzoun, Conseiller F.A.C. auprès du Ministère

D.R.G.S.T./O.R.S.T.O.M - B.P. 181 - Brazzaville -
Tél: 81.26.80 (et 81)

Mr. Colombani, Chef de Mission O.R.S.T.O.M.
Mr. Mapangui, D.G.R.S.T./O.R.S.T.O.M.
Mr. Denis, Chercheur O.R.S.T.O.M.
Mrs. Mossini, Directeur Adjoint du Laboratoire des Sols
Usine de Broyage de Calcaire (U.B.C.) - B.P. 68 - Madingou -
Tél: 92.40.14

Mr. Jean Mombo Mabika, Directeur

C.R.A. de Loudima (Centre de Recherches Agronomiques, Vallée du
Niari)

Mr. Désiré Ndzaba, Directeur

P.E.A. (Projet Expérimentations Agronomiques) - B.P. 28 -
Loudima

Mr. Drizdo

SUCO - D.P.G.

Mr. Djombo

AGRICONGO - B.P. 785 - Brazzaville

Mr. Baratier, Président Directeur Général
Mr. Gérard Boukambou, Administrateur Délégué
Mr. Brochier, Chef du Centre
Mr. Thierry Pereau, Agro-économiste

ELF-CONGO - B.P. 405 - Brazzaville- Tel: 83.02.40

Mr. Jean-François Dagnaud, Attaché de Direction

CAISSE CENTRALE DE COOPERATION ECONOMIQUE (C.C.C.E.) -
Tél: 83.15.95

Mr. Chevillotte, Conseiller

MISSION FRANCAISE DE COOPERATION

Mr. Campens

DELEGATION C.C.E. - B.P. 2159 - Brazzaville - Tél: 83.37.00

Mr. Philippe Descamps, Conseiller

SOCIETE GENERALE D'ENTREPRISES (S.G.E.) - Tél: 83.35.03

Mr. Gallégo, Directeur Général

BANQUE MONDIALE, P.N.U.D.

Mr. Lacomblez (Projet de Vulgarisation, DEV)

C.I.R.A.D. - B.P. 5035 - Montpellier - Tél: 67.61.58.00

I.R.A.T. - Mr. Jacques Marquette

I.R.A.T./F.A.C. - Mr. Jacques Arrivets

I.R.H.O. (Colloque sur l'Arachide) - Mr. Shilling