



**TOGETHER**  
*for a sustainable future*

## OCCASION

This publication has been made available to the public on the occasion of the 50<sup>th</sup> anniversary of the United Nations Industrial Development Organisation.



**TOGETHER**  
*for a sustainable future*

## DISCLAIMER

This document has been produced without formal United Nations editing. The designations employed and the presentation of the material in this document do not imply the expression of any opinion whatsoever on the part of the Secretariat of the United Nations Industrial Development Organization (UNIDO) concerning the legal status of any country, territory, city or area or of its authorities, or concerning the delimitation of its frontiers or boundaries, or its economic system or degree of development. Designations such as “developed”, “industrialized” and “developing” are intended for statistical convenience and do not necessarily express a judgment about the stage reached by a particular country or area in the development process. Mention of firm names or commercial products does not constitute an endorsement by UNIDO.

## FAIR USE POLICY

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

## CONTACT

Please contact [publications@unido.org](mailto:publications@unido.org) for further information concerning UNIDO publications.

For more information about UNIDO, please visit us at [www.unido.org](http://www.unido.org)



08806 - F



Distr. LIMITEE

ID/WG.281/13  
2 octobre 1978

FRANCAIS  
Original : ANGLAIS

Organisation des Nations Unies pour le développement industriel

Deuxième Réunion de consultation  
sur l'industrie des engrais  
Innsbruck (Autriche), 6-10 novembre 1978  
Point 3 de l'ordre du jour

PROGRES REALISES DANS LA MISE EN OEUVRE  
DES MESURES CONSECUTIVES PRECONISEES PAR  
LA PREMIERE REUNION DE CONSULTATION \*

Document pour décision  
établi par le Secrétaire de l'ONUDI

\* Le présent document est la traduction d'un texte qui n'a pas fait l'objet d'une mise au point rédactionnelle.

id.78-6815

Table des matières

	<u>Page</u>
I. MESURES CONSECUTIVES RECOMMANDEES PAR LA PREMIERE REUNION DE CONSULTATION	4
II. PROCEDURES CONTRACTUELLES VOULUES POUR PERMETTRE LA CREATION ET LE FONCTIONNEMENT SATISFAISANT DES USINES D'ENGRAIS, ET MECANISME MULTILATERAL D'ASSURANCE ENVISAGE POUR GARANTIR LA PROTECTION DES INTERETS DE TOUTES LES PARTIES INTERESSEES, NOTAMMENT PAR DES COMPENSATIONS SUFFISANTES EN CAS DE DOMMAGES INDIRECTS	7
A. Procédures contractuelles	7
B. Mécanisme multilatéral d'assurance protégeant les intérêts de toutes les parties en garantissant, notamment, une compensation suffisante en cas de dommages indirects	10
III. MOYENS DE REDUIRE LE COUT ELEVE DES USINES D'ENGRAIS ET DE MOBILISER LES FONDS CONSIDERABLES NECESSAIRES AUX INVESTISSEMENTS	14
A. Moyens de réduire le coût des usines d'engrais	14
B. Mobilisation des capitaux d'investissement nécessaires pour les usines d'engrais	17
IV. CONTROLE PERMANENT DE LA CROISSANCE DES CAPACITES DE PRODUCTION D'ENGRAIS AUX NIVEAUX NATIONAL, REGIONAL ET MONDIAL, EN VUE DE FACILITER UNE CROISSANCE EQUILIBREE DE L'INDUSTRIE MONDIALE DES ENGRAIS	19
V. POSSIBILITES DE COOPERATION ENTRE LES PAYS EN DEVELOPPEMENT AUX NIVEAUX SOUS-REGIONAL, REGIONAL ET INTERREGIONAL, ET APPUI INTERNATIONAL NECESSAIRE EN LA MATIERE	23
VI. PROGRES ACCOMPLIS DANS LA MISE EN OEUVRE D'AUTRES RECOM-MANDATIONS DE LA PREMIERE REUNION DE CONSULTATION	28
A. Infrastructure nécessaire pour la production et la distribution d'engrais	28
B. Etablissement de services d'information et de banque de données pour l'industrie des engrais	28
C. Etude de l'expérience acquise en matière de création d'usines d'engrais	29

Table des matières (suite)

	<u>Page</u>
D. Création d'un groupe d'experts chargé de fournir des services consultatifs	30
E. Autres recommandations particulières formulées lors de la première Réunion de consultation	31
VII. CONCLUSIONS - MESURES QU'IL EST DEMANDE DE PRENDRE LORS DE LA REUNION DE CONSULTATION	32

Annexes

A. RAPPORTS DE REUNIONS CONVOQUEES PAR L'ONUDI POUR QU'ELLES EXAMINENT LES QUESTIONS DONT L'ETUDE A ETE RECOMMANDEE PAR LA PREMIERE REUNION DE CONSULTATION	35
B. LISTE DES DOCUMENTS POUR DECISION ET DES DOCUMENTS D'INFORMATION ETABLIS POUR LA DEUXIEME REUNION DE CONSULTATION (Dans l'ordre dans lequel ils sont mentionnés dans le présent rapport d'activité)	37
C. PLAN PROVISOIRE DU MANUEL DE L'ONUDI SUR LES ENGRAIS (Edition de 1979)	40
D. DIRECTIVES POUR L'EMPLOI DE MODELES DE CONTRATS TYPES DE L'ONUDI POUR LA CONSTRUCTION D'USINES D'ENGRAIS	42

I. MESURES CONSECUTIVES RECOMMANDEES PAR LA PREMIERE REUNION DE CONSULTATION

1. Les participants à la première Réunion de consultation ont suggéré au Directeur exécutif d'organiser la prochaine réunion de consultation en 1978. Ils ont proposé que les questions ci-après fassent l'objet d'un examen et de recherches plus approfondis :

"Procédures contractuelles voulues pour permettre la création et le fonctionnement satisfaisants des usines d'engrais, et mécanisme multilatéral d'assurance envisagé pour garantir la protection des intérêts de toutes les parties intéressées, notamment par des compensations suffisantes en cas de dommages indirects.

Moyens de réduire le coût élevé des usines d'engrais et de mobiliser les fonds considérables nécessaires aux investissements.

Contrôle permanent de la croissance des capacités de production d'engrais aux niveaux national, régional et mondial, en vue de faciliter une croissance équilibrée de l'industrie mondiale des engrais.

Possibilités de coopération entre les pays en développement aux niveaux sous-régional, régional et interrégional, et appui international nécessaire en la matière."

Les participants ont demandé instamment au Directeur exécutif de faire entreprendre l'examen approfondi des questions proposées et, le cas échéant, de créer à cette fin des groupes de travail appropriés. Les conclusions de cet examen approfondi seraient soumises à la deuxième Réunion de consultation.

2. A sa onzième session tenue en avril/mai 1977, le Conseil du développement industriel, organe directeur de l'ONUDI, a examiné les propositions relatives à l'étude de ces quatre questions dont le Secrétariat de l'ONUDI l'avait saisi<sup>1/</sup>. Il a approuvé ces propositions et décidé qu'une deuxième Réunion de consultation sur l'industrie des engrais se tiendrait en 1978<sup>2/</sup>.

3. On se propose dans le présent rapport d'activité de décrire les mesures que le Secrétariat de l'ONUDI a prises pour donner effet aux recommandations de la première Réunion de consultation. Les résultats atteints sont présentés

---

<sup>1/</sup> Voir les pages 14 à 19 du document ID/B/179 que le Secrétariat de l'ONUDI a présenté au Conseil du développement industriel.

<sup>2/</sup> Voir § 158 du Rapport du Conseil du développement industriel sur les travaux de sa onzième session (ID/B/193).

sous forme résumée; on y renvoie aux rapports des réunions convoquées pour examiner ces questions (une liste de ces réunions figure à l'annexe A) ainsi qu'aux documents pour décision et aux documents d'information (annexe B) présentés à la deuxième Réunion de consultation. Le présent document donne donc un aperçu d'ensemble des progrès réalisés par le Secrétariat de l'ONUDI dans la mise en oeuvre des recommandations faites par la première Réunion de consultation.

4. En plus des quatre questions visées plus haut, la première Réunion de consultation a formulé des recommandations concernant un certain nombre d'autres domaines. Le Secrétariat de l'ONUDI a été prié : i) d'établir un document détaillé sur l'infrastructure nécessaire pour les usines d'engrais; ii) de créer un service d'information et de banque de données sur les procédés, les installations et le matériel existants ou futurs, ainsi que sur le coût des projets et du matériel concernant l'industrie des engrais; iii) d'étudier l'expérience acquise par les pays en développement et les pays développés en matière de création d'usines d'engrais; iv) de créer un groupe d'experts chargé de fournir de nombreux services consultatifs; v) d'examiner la possibilité de créer a) des installations régionales d'essai et b) un centre interrégional pour la normalisation des installations et du matériel de production d'engrais dans les pays en développement. Les progrès faits dans l'application de ces recommandations sont examinés plus loin dans le présent rapport d'activité.

5. Conformément à une autre recommandation selon laquelle le projet d'Etude mondiale de l'ONUDI sur l'industrie des engrais, 1975-2000 (UNIDO/ICIS.22/Rev.1 du 28 décembre 1976) devrait être révisée, un document intitulé "The Second World-Wide Study of the Fertilizer Industry" (UNIDO/ICIS.81 du 11 septembre 1978) est présenté pour examen à la deuxième Réunion de consultation. L'Etude, dans laquelle il a été tenu compte des observations et suggestions formulées à la première Réunion de consultation, ne traite pas les quatre questions qui figurent au paragraphe 1 ci-dessus, puisqu'elles sont abordées dans le présent rapport d'activité et dans d'autres documents présentés à la deuxième Réunion de consultation.

6. De l'avis du Secrétariat de l'ONUDI, les deux sujets ci-après ont été suffisamment étudiés pour pouvoir faire l'objet d'un accord à la deuxième Réunion de consultation :

- a) Modèle de contrat type pour la construction en régie d'une usine d'engrais (complexe ammoniac/urée)<sup>3/</sup>;
- b) Directives pour le partage des responsabilités en ce qui concerne la mise en place et le financement de l'infrastructure nécessaire pour la production et la distribution d'engrais et arrangements, conditions et modalités de financement de cette infrastructure<sup>4/</sup>.

7. Comme le présent rapport d'activité l'indique, le Secrétariat de l'ONUDI, avant d'examiner plus avant quelques-unes des autres questions dont l'étude a été recommandée par la première Réunion de consultation, demande aux participants à la deuxième Réunion de formuler quelques principes directeurs fondamentaux pour le guider. On espère que la deuxième Réunion de consultation indiquera clairement l'orientation à suivre pour l'étude des autres sujets.

---

<sup>3/</sup> Voir les documents pour décision intitulés "L'élaboration par l'ONUDI de modèles de contrats types pour la construction d'usines d'engrais et directives pour l'emploi de ces contrats. Rapport d'activité et caractéristiques des contrats types qui pourraient faire l'objet d'un accord international à la deuxième Réunion de consultation" (ID/WG.281/2) et "Projet préliminaire élaboré par l'ONUDI d'un modèle de contrat type pour la construction en régie d'usines d'engrais" (ID/WG.281/12).

<sup>4/</sup> Voir le document pour décision "Partage des responsabilités en ce qui concerne la mise en place de l'infrastructure nécessaire pour la production et la distribution d'engrais; principes directeurs qui pourraient faire l'objet d'un accord international à la deuxième Réunion de consultation" (ID/WG.281/8) et document d'information "Infrastructure nécessaire pour la production et la distribution d'engrais" (ID/WG.281/5).

II. PROCEDURES CONTRACTUELLES VOULUES POUR PERMETTRE LA CREATION ET LE FONCTIONNEMENT SATISFAISANT DES USINES D'ENGRAIS, ET MECANISME MULTILATERAL D'ASSURANCE ENVISAGE POUR GARANTIR LA PROTECTION DES INTERETS DE TOUTES LES PARTIES INTERESSEES, NOTAMMENT PAR DES COMPENSATIONS SUFFISANTES EN CAS DE DOMMAGES INDIRECTS

8. Pour étudier cette première question, l'ONUDI a convoqué les réunions suivantes :

- i) Séminaire technique sur les méthodes de passation des marchés et les systèmes d'assurance pour l'industrie des engrais et l'industrie chimique, Lahore (Pakistan), 25-29 novembre 1977<sup>5/</sup>;
- ii) Premier Groupe de travail sur les contrats et les assurances relatifs aux usines d'engrais, Vienne (Autriche), 14-17 février 1978<sup>5/</sup>;
- iii) Réunion d'experts sur l'assurance contre les dommages indirects subis par les usines d'engrais, Vienne (Autriche), 18-20 septembre 1978 (projet de rapport)<sup>5/</sup>.

A. Procédures contractuelles

9. Le Séminaire de Lahore a rassemblé plus de 30 participants représentant les acheteurs et les entrepreneurs. Les participants ont examiné les méthodes d'élaboration des contrats et de passation des marchés, les contrats types, l'arbitrage, les garanties et les pénalités ainsi que les assurances couvrant les usines d'engrais.

10. Les participants au Séminaire de Lahore ont conclu qu'il serait utile que l'ONUDI élabore des modèles pour quatre types de contrats utilisés pour la construction d'usines d'engrais, à savoir a) le contrat forfaitaire clefs en main; b) le contrat de travaux en régie; c) le contrat semi-clefs en main; d) la fourniture de procédés techniques et de services d'ingénierie. De l'avis des participants, le choix se limitait normalement à l'un de ces quatre types de contrats. L'ONUDI devrait aussi élaborer des directives pour l'emploi de ces modèles de contrats types.

---

<sup>5/</sup> Les rapports de ces réunions ont été publiés sous les cotes ID/WG.259/26/Rev.2, ID/WG.269/2/Rev.1 et ID/WG.284/1 respectivement.



11. Les travaux que l'ONUDI a entrepris pour donner suite à cette recommandation font l'objet d'un document distinct présenté à la Réunion de consultation<sup>6/</sup>. Avec le concours de consultants, qui se sont réunis trois fois pour coordonner leurs vues sur cette question<sup>7/</sup>, l'ONUDI a élaboré des modèles de cinq contrats types<sup>8/</sup>. Des directives pour l'emploi des modèles de contrats types établis par l'ONUDI pour la construction d'une usine d'engrais sont en cours de rédaction; un projet préliminaire de ces directives sera présenté à Innsbruck (document de séance No 1). On trouvera à l'annexe D le projet de table des matières correspondant.

12. La Réunion de consultation sera saisie du projet préliminaire du modèle, élaboré par l'ONUDI, d'un contrat type pour la construction en régie d'une usine d'engrais (document ID/WG.281/12) qui est celui qui se prête le mieux à la discussion au stade actuel de son élaboration; on propose de constituer à Innsbruck un groupe de travail chargé d'examiner ce projet qui sera ensuite révisé et publié par l'ONUDI. Les projets préliminaires des modèles des autres contrats types établis par les consultants, et qui n'ont pas encore été approuvés par l'ONUDI, seront présentés pour information à la Réunion de consultation (Documents de séance 2 à 5).

13. Pour rédiger les modèles de contrats types, les auteurs, dont quatre appartenaient à des organismes acheteurs des pays en développement, se sont inspirés de contrats en vigueur dont ils avaient connaissance. L'expérience acquise en tant qu'acheteurs leur a permis d'améliorer les modèles des contrats actuellement employés. Les vues des entrepreneurs à ce sujet seront sollicitées à la Réunion de consultation.

14. Diverses recommandations faites au séminaire de Lahore ont été prises en considération dans les contrats types. Par exemple, les participants à ce séminaire ont examiné les garanties techniques susceptibles d'être stipulées dans

---

<sup>6/</sup> "L'élaboration par l'ONUDI de modèles de contrats types pour la construction d'usines d'engrais et directives pour l'emploi de ces contrats : Rapport d'activité et caractéristiques des contrats types qui pourraient faire l'objet d'un accord international à la deuxième Réunion de consultation" (ID/WG.281/2).

<sup>7/</sup> Les rapports des première, deuxième et troisième réunions du Groupe de travail sur les contrats types pour les usines d'engrais convoquées en avril, juin et août 1978, ont été publiés comme documents internes sous les cotes UNIDO/EX.40, EX.45 et EX.55 respectivement.

<sup>8/</sup> En plus des quatre catégories de contrats recommandées par le Séminaire de Lahore, on a élaboré un modèle de contrat type pour la fourniture de procédés techniques et de services d'ingénierie pour un certain nombre d'usines analogues.

un contrat et l'obligation faite à l'entrepreneur d'indemniser l'acheteur si ces garanties ne sont pas satisfaites. On a établi une distinction entre a) les "garanties absolues" qui se rapportent à la capacité de l'usine, à la qualité de sa production et à la qualité des effluents et b) les autres garanties pour lesquelles la responsabilité de l'entrepreneur devrait être limitée. Pour les différents types de contrats on a proposé de fixer un montant maximum des obligations sous la forme "dommages-intérêts libératoires". Il a aussi été décidé à Lahore que les essais de bon état de marche devraient durer plus longtemps que par le passé et s'étendant sur une période de 10 jours après 20 jours d'exploitation à au moins 80 % de la capacité.

15. Par ailleurs, les participants aux séminaires de Lahore ont adopté les recommandations ci-après :

- L'ONUDI devrait donner suite aux demandes des pays en développement sollicitant l'envoi d'équipes d'experts de ces pays pour visiter des usines existantes qui ont été construites par les entrepreneurs employant des procédés dont lesdits pays envisagent sérieusement l'adoption dans leurs usines nouvelles;
- L'ONUDI devrait aider à organiser des stages de formation de la main-d'oeuvre à l'exploitation, à l'entretien et à la gestion d'usines d'engrais et d'usines chimiques pour les pays en développement ayant besoin de ces programmes;
- En ce qui concerne les pays en développement peu expérimentés, l'entrepreneur et l'acheteur pourraient convenir de l'octroi d'une aide pour la gestion de l'usine pendant une période allant jusqu'à 12 mois suivant l'achèvement des essais de fonctionnement.

16. Quant à l'arbitrage, les participants au séminaire de Lahore ont en particulier recommandé que des experts des pays en développement soient inclus dans les listes d'arbitres de la Chambre de commerce internationale et d'autres organismes d'arbitrage ou instances arbitrales. Quelques industriels des pays développés ont suggéré que l'ONUDI propose ses services pour mettre en place, à l'intention des pays en développement et des pays développés intéressés, un dispositif complémentaire de règlement des différends industriels internationaux<sup>9/</sup>.

---

<sup>9/</sup> Les participants au séminaire de Lahore ont recommandé que l'on étudie la possibilité d'annexer au contrat un document indiquant clairement la procédure à suivre et les mesures à prendre pour régler les différends. L'ONUDI a entrepris d'étudier la teneur possible d'un document de ce genre.

17. Les participants à la deuxième Réunion de consultation voudront peut-être examiner les recommandations visées aux paragraphes 15 et 16 ci-dessus.

B. Mécanisme multilatéral d'assurance protégeant les intérêts de toutes les parties en garantissant, notamment, une compensation suffisante en cas de dommages indirects

18. La possibilité de contracter une assurance couvrant tous les dommages, y compris, notamment, les dommages indirects encourus par les usines d'engrais a été examinée à titre préliminaire lors du Séminaire de Lahore tenu en novembre 1977, avant d'être considérée dans un contexte plus large par le Groupe de travail qui s'est réuni en février 1978 et de faire l'objet d'une étude approfondie (pour ce qui est de l'assurance par le secteur privé) lors de la réunion d'experts de septembre 1978.

19. Les participants au Séminaire de Lahore ont attiré l'attention sur les garanties déjà fournies par les types de polices d'assurance existantes, à savoir a) la police d'assurance tous risques pour travaux de construction, couvrant la période correspondant à la construction et aux essais de fonctionnement jusqu'à la réception de l'usine, et b) la police d'assurance contre les risques de panne mécanique portant sur la période postérieure à la réception. En ce qui concerne la protection contre les dommages indirects, il pourrait être souscrit une assurance tous risques pour travaux de construction et perte des bénéfices escomptés, couvrant la période de construction, et une assurance pour pertes de bénéfices dues à des pannes mécaniques, pour la période initiale de fonctionnement de l'usine<sup>10/</sup>. Toutefois, ce dernier type de police ne serait normalement pas souscrit pendant les 12 premiers mois de fonctionnement de l'usine. Au cours d'une telle période d'observation, le matériel installé est toujours couvert par la garantie du fabricant, et le personnel de l'usine n'a pas encore été complètement formé.

20. Les participants au premier Groupe de travail sur les contrats et les assurances relatifs aux usines d'engrais, réuni en février 1978, ont estimé que la meilleure garantie pour l'acheteur est de choisir un constructeur sûr et de conclure avec celui-ci un contrat en bonne et due forme prévoyant une

---

<sup>10/</sup> Voir "Insurance Cover Available from Commercial Sources relating to the Construction and Initial Operation of Fertilizer Plants", document ID/WG.259/5.

garantie de bonne exécution. Il conviendrait, en cas de besoin, de consulter un ingénieur-conseil et un juriste. Cependant, toutes ces précautions n'écarteraient pas le risque que l'usine ne fonctionne pas de manière satisfaisante par suite de vices de conception et de fabrication du matériel, ce qui entraînerait de considérables dommages indirects pour l'acheteur.

21. Afin que soit assurée une garantie contre ce type de dommages indirects, le Groupe de travail a recommandé que l'on s'efforce de rechercher une formule prévoyant une assurance contractée conjointement par l'acheteur et le constructeur. Le Groupe a proposé que soit incluse dans le contrat type élaboré par l'ONUUDI une clause à cet effet, ainsi libellée :

"Outre les polices d'assurance normalement exigées en vertu des autres articles du contrat, l'acheteur et l'entrepreneur contracteront, dans toute la mesure du possible et d'un commun accord, une assurance au nom de l'acheteur contre les dommages indirects causés par les vices de conception, de matériaux ou d'exécution ainsi que par les défauts de construction ou de montage imputables à l'entrepreneur ou à ses sous-traitants, fournisseurs ou fabricants. Toutefois, le simple fait de payer la prime relative à cette police n'engage pas la responsabilité de l'acheteur ou de l'entrepreneur." (ID/WG.269/2.Rev.1, § 50).

22. Le Groupe de travail a rédigé un questionnaire sur le fonctionnement des usines d'engrais, que l'ONUUDI a envoyé, entre mai et août 1978, à plus de 100 directeurs d'usines dans les pays en développement. Des réponses reçues, qui intéressent 33 usines construites dans les pays en développement, il ressort que les vices de conception sont relativement rares, comparés aux pannes mécaniques<sup>11/</sup>.

23. Les experts en assurance venus de pays développés et de pays en développement qui ont participé à la réunion de septembre n'ont pas accepté la proposition formulée par le Groupe de travail de février 1978 selon laquelle les organismes d'assurance devraient couvrir tous les risques possibles de dommages indirects énumérés au paragraphe 50 du rapport du Groupe. Les participants à la réunion ont distingué trois types de vices de conception : a) insuffisances portant sur le savoir-faire ou les études techniques générales, b) négligences relatives aux études techniques détaillées et c) vices de conception de divers matériels. Dans chacun de ces cas, la cause était directement imputable à l'entrepreneur ou au fournisseur du matériel. En conséquence, le fait pour les organismes

---

<sup>11/</sup> On trouvera une analyse des réponses à ce questionnaire en annexe A au projet de rapport de la réunion d'experts sur les systèmes d'assurance contre les dommages indirects subis par les usines d'engrais, qui s'est tenue à Vienne (Autriche) du 18 au 20 septembre 1978 (ID/WG.284/1).

d'assurance d'assurer la couverture de ces risques reviendrait à prendre en charge des risques qui sont beaucoup mieux connus de l'entrepreneur et du fournisseur de matériel.

24. En conséquence, les participants à la réunion ont estimé qu'une assurance, au bénéfice de l'acheteur, couvrant toutes les causes possibles de dommages indirects ne pouvait être contractée conjointement par l'acheteur et l'entrepreneur, comme l'avait proposé le Groupe de travail. Il conviendrait de recourir aux types d'assurance existants et de s'efforcer de raccourcir la période d'observation de 12 mois. En outre, le contrat devrait prévoir des garanties concernant le fonctionnement de l'usine d'engrais et les éventuels dommages indirects qu'entraînerait un vice de conception.

25. L'entrepreneur qui désirerait bénéficier d'une assurance couvrant une partie de sa responsabilité en cas de dommages indirects pourrait recourir à diverses formules d'assurance-responsabilité, par exemple la responsabilité professionnelle, étant entendu qu'il en assumerait l'autre partie. A l'heure actuelle, les organismes d'assurance existant sur le marché international ne sont que jusqu'à un certain point en mesure de couvrir ce genre de risques et appliquent en la matière une politique très sélective.

26. Le Secrétariat de l'ONUDI a suggéré au Groupe de travail réuni en février 1978 une solution de rechange à la couverture par des assureurs privés, qui consisterait pour le gouvernement du pays fournisseur à garantir le fonctionnement des installations et du matériel livrés à un pays en développement et à fournir une compensation suffisante en cas de dommages indirects résultant d'un mauvais fonctionnement. Des représentants d'organismes nationaux d'assurance-crédit à l'exportation avaient été invités à participer aux travaux du Groupe, en février 1978, afin d'examiner cette proposition. Les représentants de trois organismes nationaux d'assurance-crédit à l'exportation ont fait observer que ceux-ci avaient des attributions limitées et que le nouveau type d'assurance envisagé ne relevait pas de leur compétence.

27. On a cependant estimé que les pouvoirs publics ou les organisations internationales consentiraient peut-être à participer à la mise en place d'un système d'assurance de ce genre, si les assureurs privés se chargeaient de l'appréciation des risques et de la mise en oeuvre du système. Si, par exemple, les assureurs privés ne pouvaient couvrir qu'un tiers ou la moitié du risque, on pourrait demander aux pouvoirs publics ou à des organismes publics de fournir une couverture supplémentaire.

28. Après examen de la question par l'ONUDI, il apparaît que le marché mondial de l'assurance privée - compagnies nationales d'assurance et organismes internationaux de réassurance - constitue une sorte de mécanisme multinational d'assurance ayant une vaste expérience de la couverture des risques encourus par les usines d'engrais. Le Secrétariat de l'ONUDI estime toutefois que les assureurs privés ne seront probablement pas disposés à couvrir les dommages indirects découlant de vices de conception ou de fabrication du matériel tant que l'usine n'aura pas fonctionné de façon satisfaisante pendant une période maximum de 12 mois<sup>12/</sup> parce qu'ils considèrent que de tels risques ne sont pas assurables. L'acquéreur d'une usine d'engrais devra donc rechercher d'autres moyens de s'assurer une compensation suffisante en cas de dommages indirects résultant de tels vices et défauts pendant cette période.

29. A la suite de l'examen de cette question mentionnée plus haut, le Secrétariat de l'ONUDI est d'avis que c'est le gouvernement du pays fournisseur qui serait le mieux placé pour garantir le bon fonctionnement des installations achevées et du matériel<sup>13/</sup>. A l'heure actuelle de nombreux gouvernements soutiennent leurs exportations grâce à l'assurance-crédit à l'exportation; pour minimiser le risque, l'organisme intéressé obtient souvent une contre-caution de la Banque centrale du pays de l'acheteur. Si le fonctionnement de l'usine et du matériel était garanti par le gouvernement du pays du fournisseur, le pays en développement aurait une certaine assurance de bon fonctionnement; le fournisseur pourrait alors être prié par son gouvernement de présenter une contre-caution pour le bon fonctionnement des installations et du matériel vendus.

30. En conséquence, les participants à la deuxième Réunion de consultation sont invités à examiner la question de savoir si les gouvernements des pays fournisseurs d'installations et de matériel seraient disposés à envisager,

---

<sup>12/</sup> Les participants à la réunion d'experts sur les systèmes d'assurance, tenue en septembre 1978, ont été d'avis que l'ONUDI devrait continuer à réunir des informations sur les principales causes de dommages indirects subis par les usines d'engrais construites tant dans les pays développés que dans les pays en développement. A leur avis, ce type d'informations pourrait aider les industriels qui établissent de nouvelles usines d'engrais à minimiser leurs risques de dommages indirects.

<sup>13/</sup> La même proposition a déjà été présentée par l'ONUDI, en novembre 1976, lors de la réunion préparatoire à la première Réunion de consultation sur les engrais. (ID/WG.236/2, § 42).

en principe, la possibilité de participer à la garantie de bon fonctionnement d'installations et de matériel fournis à des pays en développement, en assurant une compensation suffisante en cas de dommages et intérêts dus à un mauvais fonctionnement. Selon les conclusions de la réunion sur ce point, un examen plus approfondi de la question par l'ONUDI serait sans doute justifié.

III. MOYENS DE REDUIRE LE COUT ELEVE DES USINES D'ENGRAIS ET DE MOBILISER LES FONDS CONSIDERABLES NECESSAIRES AUX INVESTISSEMENTS

31. A la première Réunion de consultation, les participants ont noté que la création d'usines d'engrais était très coûteuse et ils ont estimé que pour permettre aux pays en développement d'atteindre leurs objectifs dans le domaine de la production d'engrais, il fallait envisager d'urgence des mesures propres à réduire les frais d'investissement. A cet égard, l'ONUDI, la CNUCED et d'autres organismes compétents devraient analyser certaines hausses récentes du prix de l'équipement et des services, afin de déterminer si elles se justifient. Au mois d'avril 1978, l'ONUDI a organisé une réunion d'experts pour examiner cette question<sup>14/</sup>.

A. Moyens de réduire le coût des usines d'engrais

32. Les experts ont noté que le coût des usines d'engrais azotés construites en Europe occidentale avait augmenté de 10 à 16 % par an au cours de la période 1970-1977, soit à un rythme de 3 à 10 % supérieur au taux d'inflation retenu. Ils ont signalé que les frais de construction des usines, le coût des installations annexes et diverses autres dépenses avaient augmenté plus rapidement que le prix du matériel et des machines dans le cas des usines construites dans les pays développés. Ainsi, le coût (exprimé en dollars des Etats-Unis) d'une usine complète pour laquelle des soumissions ont été présentées en 1977 était deux ou trois fois plus élevé que sept ans auparavant. De l'avis des experts, le coût des usines d'engrais phosphatés avait probablement augmenté dans la même proportion.

33. Un fonctionnaire de la Banque mondiale a analysé l'influence de cette augmentation du coût des usines sur les coûts de production dans un document présenté à la Commission FAO des engrais en septembre 1977<sup>15/</sup>. Ce document a été diffusé à la réunion des experts.

---

<sup>14/</sup> Réunion d'experts sur les moyens de diminuer le coût des usines d'engrais et de mobiliser des capitaux suffisants, Vienne (Autriche), 11-14 avril 1978. Voir le rapport de cette réunion (ID/WG.274/17/Rev.1).

<sup>15/</sup> Investment and Production Costs of Fertilizers (FERT 77/4, août 1977), document rédigé par W.F. Sheldrick pour la quatrième session de la Commission FAO des engrais qui s'est tenue à Rome (Italie), du 27 au 30 septembre 1977.

34. Les principales conclusions de la réunion d'experts peuvent se résumer comme suit :

- a) Les études techniques et le matériel entrent pour deux tiers environ dans le coût d'une usine. L'appel à la concurrence pourrait aider à réduire les dépenses qu'ils occasionnent, quoique cette pratique risque d'entraîner une augmentation des frais d'achat. Il serait utile que les entrepreneurs des pays en développement examinent ensemble tous les aspects de l'achat des installations et de la réalisation des usines;
- b) Il serait utile de normaliser les capacités de production des usines. Il faudrait convaincre les fournisseurs de matériel de normaliser le plus possible les machines rotatives et les principaux équipements;
- c) Dans certaines usines des pays en développement, l'automatisation et l'instrumentation sont très poussées. Il faudrait analyser avec soin l'opportunité de recourir à ces techniques en tenant compte de l'importance de la fiabilité des installations pour leur bon fonctionnement;
- d) Tout retard à un stade quelconque de la réalisation d'une usine d'engrais accroît le coût de celle-ci. L'acheteur et l'entrepreneur devraient donc coopérer plus étroitement;
- e) Une planification insuffisante du projet peut accroître le coût de l'usine, de sorte que les acheteurs inexpérimentés devraient faire appel à des ingénieurs-conseils;
- f) Les droits et taxes à l'importation peuvent majorer de 10 % le coût total des usines dans certains pays en développement. Les gouvernements devraient envisager d'éliminer ou de réduire ces charges qui grèvent le coût des usines;
- g) Pour certaines usines d'engrais, le coût de l'infrastructure nécessaire hors des limites des installations proprement dites augmente les frais d'établissement. Il faudrait que les pouvoirs publics prennent à leur charge les investissements nécessaires et/ou que des conditions de faveur soient accordées pour leur financement;



- h) Il faudrait faire davantage appel aux techniciens locaux; dans les pays qui disposent des capacités de production voulues, il faudrait recourir aux fournisseurs locaux dans toute la mesure du possible;
- i) Les travaux de génie civil représentant de 10 à 15 % du coût d'une usine. Il serait possible de réaliser des économies en choisissant judicieusement le lieu d'implantation et le plan de l'usine, en effectuant des études techniques appropriées et en recourant à de meilleures méthodes de construction;
- j) Il est possible de réduire le coût du personnel étranger détaché sur le chantier par l'entrepreneur et par les fournisseurs de matériel en fixant le taux de leur rémunération et la durée de leur affectation au moment de la signature du contrat pour la construction de l'usine;
- k) Les mêmes plans pourraient être utilisés pour la construction d'une série d'usines identiques;
- l) Les moyens d'éviter les fluctuations brutales du nombre des usines en construction pourraient être examinés à la deuxième Réunion de consultation.

35. Pour pouvoir réduire les coûts dans la plupart des domaines énumérés ci-dessus, il faudra que les acheteurs prennent les initiatives voulues et que les contractants coopèrent pleinement avec eux. Dans certains autres domaines, il sera possible d'y parvenir lorsque les modèles de contrats types et les directives pour l'utilisation de ces contrats - élaborés par l'ONUDI - seront disponibles. Les domaines qui offrent les meilleures perspectives pour ce qui est de la réduction des coûts et dans lesquels l'ONUDI pourrait obtenir notamment le concours de la communauté internationale sont, semble-t-il, ceux qui sont indiqués aux alinéas a), b), c) et k). Le point l) est lié à la question examinée à la section IV du présent document. Les participants à la deuxième Réunion de consultation sont invités à formuler des suggestions au sujet des travaux complémentaires qui pourraient être exécutés dans ces quatre domaines où il serait possible de réduire les coûts.

36. Lorsque les participants à la première Réunion de consultation ont examiné l'opportunité de normaliser les plans et les installations des usines d'engrais, ils ont estimé qu'il ne serait pas possible d'arrêter des normes uniformes pour tous les pays et notamment que cette normalisation serait

relativement plus difficile dans le cas des usines d'engrais phosphatés. Toutefois, comme la normalisation est un des moyens les plus prometteurs d'abaisser le coût des usines, les participants à la deuxième Réunion de consultation voudront peut-être faire leur la suggestion du Groupe d'experts tendant à ce que les capacités et d'autres caractéristiques techniques des usines d'ammoniaque ou d'urée soient normalisées; ils pourraient étudier comment aborder la question des normes internationales pour certains équipements importants<sup>16/</sup> et comment envisager à l'échelon international celle de l'harmonisation des normes techniques.

37. Les participants à la deuxième Réunion de consultation pourraient adopter une recommandation précise sur l'orientation à donner aux travaux futurs dans ce domaine de la normalisation.

B. Mobilisation des capitaux d'investissement nécessaires pour les usines d'engrais

38. Pour ce qui est de la mobilisation des capitaux d'investissement nécessaires pour la construction de nouvelles usines d'engrais dans les pays en développement, les experts réunis au mois d'avril ont estimé que les moyens financiers disponibles actuellement étaient suffisants dans l'ensemble et que rien, pour le moment, ne laissait prévoir que des problèmes sérieux viendraient à se poser, eu égard à la priorité accordée aux usines d'engrais par les investisseurs.

39. En ce qui concerne les conditions de financement, les experts ont estimé que les usines d'engrais ne devraient pas payer des taux d'intérêt commerciaux, mais des taux qui ne soient pas plus élevés que pour les entreprises agricoles. Pour ce qui est des conditions nominales de financement, l'insuffisance des délais de grâce soulève de graves problèmes. L'ONUDI a été invitée à examiner, du point de vue de l'emprunteur, les solutions à ce problème qui ont été mises au point par différentes banques.

40. Comme il est très important d'achever à temps la construction des usines afin qu'elles puissent répondre aux besoins de l'agriculture, il faut que tout soit mis en oeuvre pour que la mobilisation et la gestion des capitaux nécessaires

---

<sup>16/</sup> Le document intitulé "Suggestions for increasing standardization of ammonia plant capacities and equipment" (ID/WG.274/7) présenté par Frank C. Brown à la réunion fournirait un bon point de départ pour l'examen de cette question.

ne retardent pas l'achèvement des usines. A cet égard, les usines d'engrais constituent un cas particulier qui, de l'avis des participants, pourrait justifier qu'une exception soit faite aux procédures établies qui sont, au demeurant, parfaitement légitimes.

41. Les participants ont également fait observer que le cofinancement était désormais une pratique si courante que l'harmonisation des conditions, des règles et des procédures devrait être envisagée sérieusement par les organismes de financement directement intéressés. Les bailleurs de fonds devraient déléguer un représentant aux négociations entre le propriétaire de l'usine et l'entrepreneur.

42. Les participants ont reconnu que si les capitaux mis à la disposition des usines d'engrais étaient suffisants, il était souvent difficile d'obtenir les moyens de financement supplémentaires requis pour a) l'infrastructure nécessaire à ces usines et b) les investissements beaucoup plus importants qu'exige la mise en place de l'infrastructure appropriée pour la distribution des engrais. Ils ont estimé que le financement des usines et celui de l'infrastructure devraient être séparés afin a) d'obtenir des conditions de faveur pour l'infrastructure et b) de ne pas tenir compte du coût de celle-ci dans l'évaluation de la viabilité des projets<sup>17/</sup>.

43. Un des principaux problèmes qui se posent à l'industrie et aux pouvoirs publics en matière de financement des usines d'engrais tient à ce que les prix actuels incitent peu à créer de nouvelles capacités de production; si le prix des engrais augmente, on est moins enclin à les utiliser. Le coût des usines d'engrais a plus que doublé depuis 1970 et celui de l'énergie a augmenté encore davantage, alors que la hausse des prix des produits alimentaires a été bien moindre. Dans beaucoup de pays, le rapport coût-avantage de l'application d'engrais est donc tombé à un niveau tel qu'il n'incite pas suffisamment à utiliser des engrais. Aussi longtemps que cette situation durera, on voit difficilement comment l'industrie des engrais des pays en développement pourra prospérer comme elle le devrait sans subvention massive des investissements ou de l'exploitation des entreprises.

---

<sup>17/</sup> Ces recommandations sont examinées dans le document pour décision relatif à l'infrastructure (ID/WG.281/8), qui sera examiné au titre du point 5 b) de l'ordre du jour.

44. Les participants à la deuxième Réunion de consultation pourraient examiner les divers moyens ci-après de remédier à cette situation :

- a) Les exportations d'installations et de matériel pourraient être subventionnées;
- b) Des dons pourraient être accordés pour l'infrastructure nécessaire pour les usines d'engrais;
- c) Les usines d'engrais pourraient être considérées comme des services publics analogues aux hôpitaux dont le déficit permanent serait admis par les pouvoirs publics, eu égard à la nécessité de produire des engrais bon marché pour obtenir des produits alimentaires également bon marché.

45. Lors de l'examen de la question du financement, les participants à la deuxième Réunion de consultation sont donc invités à étudier si la rentabilité économique (telle qu'on la mesure traditionnellement) est un critère valable lorsqu'il s'agit de la création d'une nouvelle usine d'engrais dans un pays en développement<sup>18/</sup>. Si une autre formule que celle qui revient à considérer les usines d'engrais comme des cas particuliers doit être appliquée, les participants à la Réunion de consultation pourraient suggérer de quelle façon l'ONUDI et les parties intéressées devraient étudier plus avant les diverses solutions possibles proposées plus haut.

46. La section IV du présent document, et notamment les paragraphes 56 et 57, seront également utiles pour l'étude des travaux complémentaires à exécuter.

#### IV. CONTROLE PERMANENT DE LA CROISSANCE DES CAPACITES DE PRODUCTION D'ENGRAIS AUX NIVEAUX NATIONAL, REGIONAL ET MONDIAL, EN VUE DE FACILITER UNE CROISSANCE EQUILIBREE DE L'INDUSTRIE MONDIALE DES ENGRAIS

47. Les participants à la première Réunion de consultation ont reconnu la nécessité d'augmenter la production d'engrais dans les pays en développement pour faire face à l'accroissement de la consommation et faciliter le processus d'industrialisation. Elle a suggéré les objectifs suivants :

---

<sup>18/</sup> Les participants à la Réunion de consultation voudront peut-être faire observer que la question du financement des projets dans l'industrie des engrais et dans les autres secteurs sur lesquels portent les réunions de consultation de l'ONUDI sera examinée lors d'une réunion d'experts qui se tiendra en décembre 1978; ils souhaiteront donc peut-être suggérer certains points précis à étudier lors de cette réunion.

- a) Parvenir dès que possible, et dans tous les cas en l'an 2000, à l'autosuffisance des pays en développement dans le domaine de la production d'engrais;
- b) Obtenir dans les pays en développement une production excédentaire exportable;
- c) Assurer un équilibre correct de l'offre et de la demande sur le marché mondial.

La troisième question que les participants à la première Réunion de consultation ont recommandée à l'ONUDI d'examiner était donc celle du contrôle permanent de la croissance des capacités de production d'engrais aux niveaux national, régional et mondial, en vue de faciliter une croissance équilibrée de l'industrie mondiale des engrais.

48. Lorsque le Secrétariat de l'ONUDI a fait au Conseil du développement industriel en mai 1977 des propositions en vue de l'application de cette recommandation, il a suggéré que cette troisième question soit examinée par le Groupe de travail ONUDI/FAO/BIRD sur les engrais<sup>19/</sup> dont les travaux dans ce domaine avaient été loués par la première Réunion de consultation. Il avait été notamment proposé a) que le Groupe de travail mixte examine la croissance des capacités mondiales de production d'engrais, b) que des informations sur ce sujet soient publiées au niveau national ainsi qu'aux niveaux régional et mondial et vérifiées par l'ONUDI auprès des gouvernements, c) enfin que le Groupe de travail mixte établisse un rapport sur cette question à l'intention de la deuxième Réunion de consultation.

49. Lorsque le Groupe de travail mixte s'est réuni en juin 1977, il a estimé qu'il conviendrait d'examiner la question des capacités de production et celle de la demande d'engrais. Les prévisions nationales concernant la capacité de production ne devraient pas être publiées<sup>20/</sup>. Les prévisions établies par le Groupe de travail mixte sur la capacité de production, la capacité d'approvisionnement et la demande devraient être utilisées pour la deuxième Réunion de consultation de l'ONUDI. Ces prévisions figurent dans le document d'information consacré à cette question (ID/WG.281/14).

---

<sup>19/</sup> Dénommé ci-après "Groupe de travail mixte".

<sup>20/</sup> A sa réunion de juin 1978, le Groupe de travail mixte a ensuite décidé que l'ONUDI devrait établir une liste des nouvelles capacités de production d'engrais en cours d'installation dans les pays en développement.

50. Les renseignements nécessaires pour examiner la croissance de la capacité de production d'engrais ont été réunis par l'ONUDI dans un document d'information (ID/WG.281/14). Ce document contient un résumé des prévisions concernant la capacité de production, la capacité d'approvisionnement et la demande, établies par le Groupe de travail mixte pour les cinq prochaines années et comporte également les estimations du Groupe concernant la demande en 1987. Dans la deuxième Etude mondiale sur l'industrie des engrais, l'ONUDI a utilisé une série de données concernant la consommation pendant la période 1950-1977 ainsi que des prévisions correspondantes jusqu'à l'année 1987, de façon à établir une prévision de la demande au niveau régional et mondial jusqu'à l'an 2000, fondée sur cette période de 37 ans. Les résultats de ces prévisions sont présentés dans l'Etude ainsi que dans le document d'information établi à l'intention de la Réunion de consultation.

51. Les prévisions concernant la consommation d'engrais présentées dans l'Etude confirment l'estimation de l'ONUDI relative à la part que les pays en développement devront prendre dans la production mondiale totale d'engrais d'ici à l'an 2000 pour parvenir à l'autosuffisance. Alors que le premier projet d'Etude mentionnait une part de 40 % de la production mondiale d'engrais azotés et phosphatés (à l'exclusion toutefois de la potasse), les estimations contenues dans la deuxième Etude mondiale quant à la part de la consommation mondiale de chaque élément fertilisant sont les suivantes :

Part des pays en développement dans la consommation mondiale d'engrais

(en pourcentage)

<u>Effective</u>	<u>N</u>	<u>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></u>	<u>K<sub>2</sub>O</u>
1950/51	9,3	3,5	2,1
1960/61	21,7	7,7	5,5
1970/71	27,1	16,3	10,0
1976/77	30,5	23,1	11,4 <sup>a/</sup>
<u>Prévisions</u>			
1982/83	35,4	27,3	15,0
1987/88	38,9	32,1	16,6
2000/01	43,6	36,6	18,5

Sources : UNIDO Second World-Wide Study of the Fertilizer Industry, 1975-2000  
Annexes B et D.

a/ Données concernant les années 1975/76.

52. Le contrôle peut être envisagé de trois façons dans le temps :

- A court terme, jusqu'en 1982 (date à laquelle des engagements fermes auront été pris de construire des installations nouvelles)
- A moyen terme, 1982-87 (lorsque les nouveaux projets en seront au stade de la conception et de la planification)
- A long terme 1987-2000 (période pour laquelle il est plus difficile de faire des prévisions).

53. A court terme, on peut conclure des estimations fournies par le Groupe de travail mixte au sujet de la demande et des possibilités d'approvisionnement au niveau mondial que celle-ci pourra être satisfaite au cours des cinq prochaines années en ce qui concerne les engrais azotés, phosphatés et potassiques. La marge de sécurité paraît considérable pour les trois éléments fertilisants - azote, phosphate et potasse.

54. Il ressort du document d'information que si l'accroissement de la capacité s'est généralement ralenti dans les pays développés (à l'exception des pays du CAEM), l'élargissement des possibilités d'approvisionnement des pays en développement leur permettra de progresser vers l'autosuffisance en ce qui concerne la production d'engrais azotés et phosphatés d'ici à 1982/83. En revanche, les pays en développement continueront à être tributaires des pays développés pour leur approvisionnement en potasse, malgré l'apparition d'un nouveau producteur dans un pays en développement.

55. Une cause possible de préoccupation pour la période allant jusqu'à 1982/83 tient au faible niveau d'utilisation de la capacité prévu dans les estimations du Groupe de travail mixte concernant la capacité d'approvisionnement des pays en développement au cours des cinq prochaines années. Cela tient en partie au retard que les nouvelles unités devraient prendre pour parvenir au rendement optimal. Le Groupe de travail mixte part également de l'hypothèse que le taux maximum d'utilisation de capacité d'une usine nouvelle donnée dans un pays en développement ne pourra dépasser le niveau moyen atteint par les entreprises existantes de ce pays. Les participants à la Réunion de consultation souhaiteront peut-être commenter cette dernière hypothèse et rechercher les moyens d'améliorer la situation.

56. Pour ce qui est du moyen terme, il semble ressortir des quelques informations présentées dans le document d'information sur les plans des pays en développement que le niveau des investissements prévus par ces pays est insuffisant. Les raisons de cette situation ont été examinées plus haut aux paragraphes 43 à 45. Les participants à la Réunion de consultation souhaiteront peut-être proposer à toutes les parties intéressées (c'est-à-dire les gouvernements, les agriculteurs, l'industrie, etc.), les manières de rechercher des solutions.

57. Compte tenu de la nécessité d'obtenir des informations plus complètes sur les plans à court terme et à moyen terme, les participants à la réunion souhaiteront peut-être examiner les propositions ci-après formulées par le Secrétariat de l'ONUDI :

- a) L'ONUDI communiquerait deux fois par an aux gouvernements un rapport sur les nouveaux projets concernant les engrais, en cours d'exécution ou à l'étude; il faudrait pour cela obtenir la coopération des participants à la Réunion de consultation;
- b) A la demande des groupes régionaux ou sous-régionaux de pays en développement, l'ONUDI devrait organiser des réunions pour encourager et coordonner des nouveaux plans d'investissement dans l'industrie des engrais afin d'éviter les problèmes de prix soulevés dans les paragraphes 43 et 44.

58. Pour ce qui est du long terme (1987-2000), il s'agit de prévoir les incidents du renchérissement futur de l'énergie sur l'économie de la production d'engrais chimiques. La deuxième Etude mondiale de l'ONUDI prend donc en considération les nouvelles sources d'engrais, notamment l'utilisation directe d'azote, les biogaz, les déchets municipaux, etc. Il est évident qu'il convient d'évaluer la place croissante que ces engrais prendront dans la satisfaction des besoins mondiaux en engrais pendant la période 1985-2000.

**V. POSSIBILITES DE COOPERATION ENTRE LES PAYS EN DEVELOPPEMENT AUX NIVEAUX SOUS-REGIONAL, REGIONAL ET INTERREGIONAL, ET APPUI INTERNATIONAL NECESSAIRE EN LA MATIERE**

59. Pour examiner cette quatrième question, dont l'étude avait été recommandée par les participants à la première Réunion de consultation, l'ONUDI a convoqué une réunion d'experts en février 1978<sup>21/</sup>. Des experts provenant de 14 pays en développement ont pris part à cette réunion. Leurs principales conclusions sont résumées ci-après :

---

<sup>21/</sup> Rapport de la réunion d'experts sur la coopération régionale entre pays en développement dans le domaine de l'industrie des engrais, Vienne 8-10 février 1978 (ID/WG.265/11/Rev.1).



- a) Il existe des possibilités concrètes de projets visant à exploiter les ressources en gaz naturel, phosphate ou potasse d'un pays pour alimenter en engrais les marchés d'autres pays. L'ONUDI devrait, à la demande des pays intéressés, prendre des mesures pour faciliter la mise en oeuvre de ces projets;
- b) L'ONUDI devrait réunir un Groupe de travail sur la coopération entre pays en développement dans l'industrie des engrais;
- c) L'ONUDI devrait étudier les moyens d'assurer un approvisionnement suffisant en engrais aux pays les moins avancés et autres pays en développement à population peu nombreuse;
- d) Les institutions de financement - internationales, régionales ou bilatérales - devraient continuer à apporter un appui aux projets de nature à intensifier la coopération entre pays en développement;
- e) L'ONUDI devrait aider les organisations régionales de producteurs d'engrais, unifier toutes les associations régionales et les aider à atteindre leurs objectifs;
- f) L'ONUDI et les autres institutions internationales intéressées devraient aider les groupes sous-régionaux à élaborer des propositions de coopération et à exécuter leurs projets;
- g) L'ONUDI devrait participer au financement du service régional d'information et de consultation récemment créé sous les auspices de la CESAP, de la FAO et de l'ONUDI. L'ONUDI devrait aussi, à la demande des intéressés, contribuer à la création de services consultatifs dans d'autres régions;
- h) Il serait nécessaire de créer dans certaines régions des centres de développement des engrais, qui fourniraient divers services en matière de formation, de dépannage, d'information, etc.;
- i) L'ONUDI devrait faire participer des experts provenant des pays en développement à ces services consultatifs sur les engrais. Des propositions détaillées concernant l'établissement et les fonctions de ces services seraient présentées lors de la deuxième Réunion de consultation. L'ONUDI établirait à cet effet une liste de particuliers et d'organisations en mesure de fournir les services considérés;

- j) L'ONUDI devrait publier un répertoire énumérant tous les producteurs d'engrais dans les pays en développement et faire circuler, grâce notamment à son bulletin d'information, tous les autres renseignements récents pouvant intéresser les fabricants d'engrais.

60. Sur les 10 recommandations résumées ci-dessus, 7 concernent directement l'ONUDI; une (d) vise les institutions de financement; et les deux dernières (a et h), bien qu'adressées aux pays en développement, pourraient exiger une intervention de l'ONUDI. Il semble donc que, d'après leurs auteurs, l'initiative de la coopération entre pays en développement doit venir de l'ONUDI et non pas des pays eux-mêmes. Le Secrétariat de l'ONUDI, pour sa part, estime que les initiatives doivent venir des pays en développement et que la deuxième Réunion de consultation pourrait consacrer une partie de ses travaux à l'examen des moyens à utiliser à cette fin, étant entendu que l'ONUDI donnera son appui aux initiatives de ce genre.

61. Pour poursuivre les réflexions sur ce sujet, l'ONUDI a invité un consultant à rédiger une étude définissant les domaines de coopération possibles<sup>22/</sup>. L'auteur de cette étude signale aux pays en développement certains moyens pratiques d'utiliser leur expérience pour contribuer à l'étude et à la réalisation de projets nouveaux, à la formation du personnel nécessaire, etc. Il envisage en outre les possibilités de coopération entre deux pays, ou au niveau sous-régional, en vue de la création d'usines d'engrais, ainsi que la forme que pourraient prendre les accords de coopération, la façon d'aborder les négociations et les avantages à attendre d'une telle coopération.

62. L'ONUDI a établi une étude détaillée sur les moyens d'assurer un approvisionnement suffisant en engrais aux pays les moins avancés. Les participants à la réunion de consultation pourront se procurer ce document, dont une version résumée est distribuée sous la cote ID/WG.281/9. Pour la rédaction de cette étude, l'ONUDI a été aidée par la FAO.

63. Pour donner suite à la recommandation b), l'ONUDI envisageait de convoquer, au début du mois de septembre 1978, un groupe de travail sur la promotion de la coopération entre pays en développement dans le secteur des engrais phosphatés; les frais de participation à cette réunion devaient être à la charge des intéressés. Faute d'un nombre suffisant de réponses positives aux invitations lancées par l'ONUDI, la réunion a été annulée. La réunion de promotion

---

<sup>22/</sup> Possibilités de coopération entre pays en développement dans l'industrie des engrais, ID/WG.281/4.

des investissements qui aura lieu au Kongresshaus d'Innsbruck, le 11 novembre, après la réunion de consultation, en tiendra lieu et permettra aux intéressés d'examiner certaines possibilités concrètes d'investissement. Les dispositions relatives à cette réunion font l'objet du document ID/WG.281/11.

64. L'ONUDI estime qu'il serait utile de créer des centres de développement des engrais dans plusieurs régions, conformément à la recommandation h). Des propositions à cette fin ont été examinées avec la Fédération arabe des producteurs d'engrais chimiques. Une proposition a été mise au point à l'intention des pays africains et, conformément à la demande du groupe d'experts, a été présentée à l'OUA. Les représentants des pays africains présents à Innsbruck pourront examiner cette proposition.

65. En ce qui concerne la recommandation f), l'ONUDI aide d'ores et déjà le groupe des pays andins ainsi que les pays d'Amérique centrale à formuler des propositions de coopération en vue de la création d'usines d'engrais. L'ONUDI a déjà eu l'occasion de fournir une assistance aux pays membres de l'Association des nations de l'Asie du Sud-Est, et elle est prête à venir en aide aux groupes régionaux qui lui demanderont.

66. Pour ce qui est de la recommandation j), l'ONUDI est prête à publier un répertoire où figureront tous les producteurs d'engrais dans les pays en développement. Ce répertoire fait partie des projets du service d'information qui ont été approuvés par le Conseil du développement industriel, organe directeur de l'ONUDI.

67. L'examen ci-dessus a fait apparaître de nombreuses idées sur les modalités et l'étendue que pourrait revêtir la coopération entre pays en développement aux niveaux sous-régional, régional et interrégional. L'initiative nécessaire pour mettre en oeuvre ces projets de coopération doit venir des pays en développement eux-mêmes. Le Secrétariat de l'ONUDI espère que cette question sera examinée plus en détail, afin que l'ONUDI reçoive des directives précises sur le rôle qu'elle devra jouer dans la mise en oeuvre des suggestions qui seront faites.

VI. PROGRES ACCOMPLIS DANS LA MISE EN OEUVRE D'AUTRES RECOMMANDATIONS DE LA PREMIERE REUNION DE CONSULTATION

A. Infrastructure nécessaire pour la production et la distribution d'engrais

68. Les participants à la première Réunion de consultation ont prié l'ONUDI d'établir un document détaillé sur l'infrastructure nécessaire pour les usines d'engrais (§ 69 du rapport de la Réunion). Le Secrétariat a préparé un document d'information intitulé "Infrastructure nécessaire pour la production et la distribution d'engrais" (ID/WG.281/5), dans lequel il identifie les divers éléments d'infrastructure nécessaires et, en se fondant sur des études de cas, propose un partage des responsabilités pour leur mise en place. Il y examine également les modes de financement appropriés.

69. Un résumé de ce document (ID/WG.281/5) a été consacré à cette question; il y est indiqué que l'absence d'une délimitation précise des responsabilités pour la mise en place de cette infrastructure a empêché de prendre les dispositions appropriées pour financer toutes les infrastructures nécessaires. Pour faciliter, lors de la Réunion de consultation, une prise de position précise reflétant un accord entre gouvernements et entreprises de production d'engrais sur ce point, au niveau international, l'ONUDI a inclus dans ce document le texte d'une série de principes directeurs qui :

- a) Définissent tous les éléments d'infrastructure;
- b) Etablissent un partage précis des responsabilités pour leur mise en place;
- c) Recommandent des modes de financement appropriés.

Les participants à la Réunion de consultation pourraient approuver ces principes directeurs avec les modifications qu'ils jugeraient utiles; ils pourraient également en recommander l'application par les gouvernements, services publics divers, entreprises d'engrais et sources de financement.

B. Etablissement de services d'information et de banque de données pour l'industrie des engrais

70. Les participants à la première Réunion de consultation ont considéré qu'il serait utile de créer des services d'information et de banque de données sur les procédés, les installations et le matériel existants ou futurs, ainsi que sur le coût des projets et du matériel concernant l'industrie des engrais. Ils ont proposé que le Directeur exécutif envisage de donner la priorité à l'industrie

des engrais lorsqu'il recommanderait au Conseil du développement industriel les domaines dont devra s'occuper la banque de données techniques intéressant l'industrie, conformément aux dispositions de la résolution 3362 (S-VII) de l'Assemblée générale.

71. A la suite de cette proposition, le Conseil du développement industriel a inclus l'industrie des engrais parmi les secteurs prioritaires relevant de la Banque d'informations industrielles et techniques<sup>23/</sup>. On trouvera des informations sur les procédés existants ou futurs ainsi que sur les installations et le matériel dans deux nouvelles publications qui seront disponibles lors de la Réunion de consultation<sup>24/</sup>. Par ailleurs l'ONUDI, en coopération avec le Centre international de développement des engrais, prépare une nouvelle édition du Manuel des engrais de l'ONUDI; un projet de table des matières de ce manuel est donné en annexe C. L'ONUDI n'a pas encore réuni suffisamment d'informations sur le coût des projets et du matériel dans l'industrie des engrais; les acquéreurs d'installations sont invités à présenter des propositions sur la manière dont ces informations pourraient être rassemblées; on estime que les entrepreneurs pourraient également apporter une contribution précieuse à cet égard en acceptant de communiquer des renseignements contenus dans leurs dossiers.

C. Etude de l'expérience acquise en matière de création d'usines d'engrais

72. Les participants à la première Réunion de consultation ont estimé qu'il serait utile d'étudier l'expérience acquise par les pays en développement et par les pays développés en matière de création d'usines d'engrais, et d'analyser les succès ou les échecs enregistrés en vue d'établir des principes directeurs pour l'avenir. Cette recommandation a été approuvée en septembre 1978 lors de la réunion des experts en assurance, qui ont estimé qu'une telle étude aiderait les acquéreurs à minimiser les risques de dommages indirects. L'ONUDI a reçu des réponses de 33 des 100 directeurs d'usine dans les pays en développement auxquels elle avait adressé son questionnaire. Pour pouvoir réunir toutes les informations nécessaires, il faudrait disposer de réponses portant sur des questions plus détaillées et venant d'un nombre beaucoup plus important d'industriels. Il serait bon que les participants à la Réunion de consultation appuient cette activité et que les industriels promettent leur coopération en la matière.

---

<sup>23/</sup> Voir le Rapport du Directeur exécutif sur la création de cette banque, ID/B/183.

<sup>24/</sup> Process Technologies for Phosphate Fertilizers, novembre 1978, Série "Mise au point et transfert des techniques", No 8, ID/209.

Process Technologies for Nitrogen Fertilizers, novembre 1978, Série "Mise au point et transfert des techniques", No 9, ID/211.

D. Création d'un groupe d'experts chargé de fournir des services consultatifs

73. Au début de 1978 l'ONUDI a créé, à titre d'essai, un nouveau service consultatif technologique et retenu l'industrie des engrais au nombre des 10 secteurs dont il aurait à s'occuper. Ce service a pour fonctions de donner aux entreprises des pays en développement des conseils sur les clauses et conditions des contrats et autres questions ayant trait à la négociation d'accords en matière de techniques, de services d'ingénierie et de savoir-faire, etc. Lorsque la demande lui en est faite, l'ONUDI s'efforce de mettre à la disposition des intéressés les conseils impartiaux et objectifs de techniciens et juristes hautement qualifiés de pays développés et de pays en développement. Il est demandé aux entreprises qui sollicitent ce genre de conseils de rembourser l'ONUDI des dépenses directes encourues en la matière.

74. Il a été souligné, lors de la réunion d'experts sur la coopération entre pays en développement dans le secteur de l'industrie des engrais, que certains pays en développement souhaiteraient bénéficier de ce genre de services consultatifs depuis les premiers stades d'élaboration d'un projet jusqu'à la signature des contrats d'exécution. En conséquence, les participants à la réunion ont estimé qu'il y aurait lieu de créer un bureau consultatif qui fournirait divers services dans des domaines tels que : études de faisabilité et évaluation des projets; sélection des entrepreneurs, procédés de fabrication et transfert des techniques; conception des installations et supervision de leur construction; exploitation et entretien des installations; commercialisation, emploi, transport et stockage des engrais. Les participants ont également recommandé que des propositions détaillées concernant l'établissement et les fonctions du bureau consultatif sur les engrais soient présentées lors de la deuxième Réunion de consultation sur l'industrie des engrais. Un document où sont décrits les services consultatifs de l'ONUDI portant sur certains des points énoncés ci-dessus est en cours de rédaction.

75. L'ONUDI a établi une liste de spécialistes et d'institutions hautement qualifiés disposés à l'aider à fournir ce genre de services. En conséquence, les participants à la Réunion de consultation sont invités à communiquer à l'organisation, par écrit, les noms de particuliers et d'institutions qui pourraient être ajoutés à cette liste.

E. Autres recommandations particulières formulées lors de la première Réunion de consultation

76. Les participants à la première Réunion de consultation avaient recommandé que l'ONUDI examine la possibilité de créer :

- a) Les installations régionales d'essai nécessaires à un entretien satisfaisant des usines d'engrais;
- b) Un centre interrégional chargé d'examiner et de promouvoir les possibilités de normalisation des installations et du matériel de production d'engrais dans les pays en développement.

77. Pour que soit assuré de manière satisfaisante l'entretien des usines d'engrais, il faut beaucoup plus que des installations régionales d'essai. Dans certains pays il est d'usage de désigner une équipe chargée d'assurer l'entretien d'une série d'installations lors de la "fermeture annuelle". On a donc estimé que si cette proposition devait être examinée, elle devrait l'être dans ce contexte élargi. Un projet analogue a été étudié par les membres de la Fédération arabe des producteurs d'engrais chimiques. La proposition s'est heurtée à certaines difficultés. De l'avis de l'ONUDI, il conviendrait que des précisions complémentaires soient fournies, lors de la deuxième Réunion de consultation, quant à l'intérêt que les pays en développement portent à cette proposition.

78. La possibilité de normaliser la conception des installations et du matériel de production d'engrais dans les pays en développement a été examinée plus haut (§§ 36 et 37). Si un centre interrégional devait être créé au bénéfice de tous les pays en développement, il lui faudrait l'appui de tous ces pays. On pourrait donc, à l'occasion de la deuxième Réunion de consultation, constituer un petit groupe chargé de rédiger un document de caractère provisoire dans lequel seraient exposées les fonctions que pourrait assumer un tel centre interrégional. Lorsqu'on se sera mis d'accord sur ces fonctions, l'ONUDI établirait une proposition plus détaillée qu'elle présenterait, pour approbation, à tous les pays en développement qui pourraient être intéressés. Si cette proposition suscitait un intérêt suffisant, elle pourrait être présentée aux sources de financement PNUD ou ONUDI.

VII. CONCLUSIONS - MESURES QU'IL EST DEMANDE DE PRENDRE LORS DE LA REUNION DE CONSULTATION

79. Après examen des quatre points sur lesquels les participants à la première Réunion de consultation ont formulé des recommandations, le Secrétariat de l'ONUDI est d'avis que deux d'entre eux pourraient être étudiés et faire l'objet d'un accord lors de la deuxième Réunion de consultation. Ces deux points sont les suivants :

- a) Modèle de contrat type pour la construction en régie d'usines d'engrais;
- b) Principes directeurs pour le partage des responsabilités en ce qui concerne la mise en place et le financement de l'infrastructure nécessaire pour la production et la distribution d'engrais, ainsi qu'arrangements et clauses et conditions concernant le financement de cette infrastructure.

80. Aucune recommandation précise n'a pu être formulée à l'issue de l'examen des moyens qui permettraient d'assurer une compensation suffisante en cas de dommages indirects subis par les usines d'engrais dans les pays en développement par suite de vices de conception ou de construction des installations ou du matériel. Les assureurs privés ne sont apparemment pas disposés à couvrir tous les risques que les pays en développement souhaitent voir couverts. En conséquence, on estime que c'est le gouvernement du pays du fournisseur qui serait le mieux placé pour fournir des garanties de bon fonctionnement des installations achevées et du matériel. Les participants à la deuxième Réunion de consultation sont invités à examiner la question de savoir si les gouvernements seront disposés à envisager la possibilité de participer à la fourniture de telles garanties, comme ils participent à l'assurance-crédit à l'exportation.

81. Un grand nombre de moyens ont été proposés afin de réduire le coût - actuellement élevé - des usines d'engrais. La plupart d'entre eux dépendent d'une initiative de l'acheteur et nécessitent une coopération pleine et entière de la part de l'entrepreneur. La proposition la plus intéressante, au sujet de laquelle la coopération internationale pourrait être constructive, a trait à la normalisation des installations et du matériel. En conséquence, les participants à la Réunion de consultation sont invités à examiner quelles activités pourraient être menées dans ce domaine de la normalisation, et à formuler des recommandations à cet égard.



82. Après examen, il apparaît qu'il ne devrait pas être difficile de mobiliser les fonds nécessaires pour l'établissement des usines d'engrais. Il est toutefois nécessaire de rendre ce type d'investissement plus intéressant dans les pays en développement. La viabilité économique semble ne pas être un critère pertinent lorsqu'il s'agit de la création d'une usine d'engrais dans un pays en développement. La question doit être abordée sous un autre angle; divers moyens de rendre l'investissement plus intéressant ont été proposés. Les participants à la Réunion de consultation sont invités à indiquer comment, à leur avis, l'ONUDI et les parties intéressées pourraient examiner plus avant les diverses solutions possibles envisagées.

83. L'analyse de la croissance de l'industrie mondiale des engrais fait apparaître une forte expansion des capacités de production dans les pays en développement et dans certains pays développés; par contre, dans d'autres pays développés, cette expansion est très faible. Par conséquent, les pays en développement augmentent leur part dans la production mondiale totale et progressent régulièrement sur la voie qui mène à l'autosuffisance. Les informations dont on dispose montrent cependant qu'il n'est pas prévu assez de capacités de production nouvelles dans plusieurs régions du tiers monde. Il faudrait avoir davantage de renseignements sur les usines en construction ou à l'étude dans les pays en développement comme dans les pays développés. En conséquence, les participants à la Réunion de consultation sont invités à approuver la proposition du Secrétariat de l'ONUDI selon laquelle :

- a) L'ONUDI communiquerait aux gouvernements, deux fois par an, un rapport sur les nouvelles usines d'engrais en construction ou à l'étude;
- b) L'ONUDI devrait, sur demande des groupes sous-régionaux ou régionaux de pays en développement, organiser des réunions pour promouvoir et coordonner des plans d'investissement intéressant l'industrie des engrais.

84. L'examen des possibilités de coopération entre pays en développement a suscité un grand nombre de suggestions. Cependant, la plupart d'entre elles sont adressées au Secrétariat de l'ONUDI et ne reposent pas - comme cela devrait être le cas - sur une initiative des pays en développement intéressés. En conséquence, les participants à la deuxième Réunion de consultation sont invités à consacrer une partie de leurs travaux à un examen des modalités possibles de cette coopération et à présenter à l'ONUDI des recommandations précises quant aux moyens qu'elle a de participer à la mise en oeuvre des suggestions les plus intéressantes.

85. En ce qui concerne la mise en oeuvre des autres recommandations formulées lors de la première Réunion de consultation, le présent rapport contient des informations sur les progrès réalisés à cet égard. Il n'est pas demandé que des mesures soient prises dans ce domaine lors de la deuxième Réunion de consultation.

Annexe A

RAPPORTS DE REUNIONS CONVOQUEES PAR L'ONUDI  
POUR QU'ELLES EXAMINENT LES QUESTIONS DONT L'ETUDE A ETE RECOMMANDEE  
PAR LA PREMIERE REUNION DE CONSULTATION

		<u>Langues</u>
ID/WG.259/26/Rev.2	Séminaire technique sur les méthodes de passation des marchés et les systèmes d'assurance pour l'industrie des engrais et l'industrie chimique; Lahore (Pakistan), 25-29 novembre 1977	A E F
ID/WG.269/2/Rev.1	Premier Groupe de travail sur les contrats et les assurances relatifs aux usines d'engrais, Vienne (Autriche); 14-17 février 1978	A E F
ID/WG.284/1	Réunion d'experts sur les systèmes d'assurance contre les dommages indirects subis par les usines d'engrais; Vienne (Autriche), 18-20 septembre 1978 (projet de rapport)	A
ID/WG.274/17/Rev.1	Réunion d'experts sur les moyens de diminuer le coût des usines d'engrais et de mobiliser des capitaux suffisants; Vienne (Autriche), 11-14 avril 1978	A E F
ID/WG.265/11/Rev.1	Réunion d'experts sur la coopération régionale entre pays en développement dans le domaine de l'industrie des engrais; Vienne (Autriche) 8-10 février 1978	A E F
<u>Rapports internes (non distribués aux participants)</u>		
	Quatorzième réunion du Groupe de travail ONUDI/FAO/BIRD sur les engrais; Rome (Italie); 13-17 juin 1977	A

- Quinzième réunion du Groupe de travail  
ONU/FAO/BIRD sur les engrais;  
Paris (France), 19-23 juin 1978 ▲
- UNIDO/EX.40 Première réunion du Groupe de travail  
sur les contrats types pour les  
usines d'engrais; Vienne (Autriche),  
10 avril 1978 ▲
- UNIDO/EX.45 Deuxième réunion du Groupe de travail  
sur les contrats types pour les  
usines d'engrais; Vienne (Autriche),  
12-23 juin 1978 ▲
- UNIDO/EX.55 Troisième réunion du Groupe de travail  
sur les contrats types pour les  
usines d'engrais; New Delhi (Inde),  
21-25 août 1978 ▲

Annexe B

LISTE DES DOCUMENTS POUR DECISION ET DES DOCUMENTS D'INFORMATION  
ETABLIS POUR LA DEUXIEME REUNION DE CONSULTATION

(Dans l'ordre dans lequel ils sont mentionnés  
dans le présent rapport d'activité)

Document de l'ONUDI

<u>II.A Procédures contractuelles</u>	<u>Cote</u>	<u>Langues</u>
L'élaboration par l'ONUDI de modèles de contrats types pour la construction d'usines d'engrais et directives pour l'emploi de ces contrats. Rapport d'activité et caractéristiques des contrats types qui pourraient faire l'objet d'un accord international à la deuxième Réunion de consultation	ID/WG.281/2 Document pour décision	A E F R
Projet préliminaire élaboré par l'ONUDI d'un modèle de contrat type pour la construction en régie d'usines d'engrais	ID/WG.281/12 Document pour décision	A ultérieurement E F R
Preliminary Draft of the Model Form of Turn-Key Lump-Sum Contract for the Construction of a Fertilizer Plant par la National Industrial Design and Services Corporation (Pakistan)	CRP/2*	A
Preliminary Draft of Model Form of Contract for Supply of Process Know-How and Engineering Services for the Construction of a Fertilizer Plant par la Fertilizer Corporation of India Ltd.	CRP/3*	A
Preliminary Draft of Model Form of Contract for the Supply of Process Know-How and Engineering Services for the Construction of a number of similar Fertilizer Plants par l'Institut mexicain du pétrole	CRP/4*	A
Preliminary Draft of Model Form of Semi-Turn-Key Contract for the Construction of a Fertilizer Plant par I. Tartar, Chemokomplex (Hongrie)	CRP/5*	A

	<u>Cote</u>	<u>Langues</u>
Preliminary Draft of Guidelines for the use of UNIDO Model Forms of Contract	CRP/1*	A
Training of personnel for start-up and operation of a new Fertilizer Plant par P.T. Pupuk Sriwidjaja P.T. FUSRI, Djakarta (Indonésie) (A inclure comme chapitre X dans les directives pour l'emploi des modèles de contrats types élaborés par l'ONUDI)	ID/WG.281/1 Document d'information	A
<u>II.B Système multilatéral d'assurance</u>		
Aucun document pour décision ou document d'information n'a été établi		
<u>III.A Moyens de réduire le coût des usines d'engrais</u>		
Aucun document pour décision ou document d'information n'a été établi		
<u>III.B Mobiliser les capitaux nécessaires pour les usines d'engrais</u>		
Aucun document pour décision ou document d'information n'a été établi		
<u>IV. Surveillance de la croissance des capacités de production d'engrais</u>		
Surveillance continue de la croissance des capacités de la production d'engrais aux niveaux national, régional et mondial pour faciliter le développement équilibré de l'industrie mondiale des engrais	ID/WG.281/14	A ultérieurement E F R
<u>V. Possibilités de coopération entre pays en développement</u>		
Possibilités de coopération entre pays en développement dans l'industrie des engrais	ID/WG.281/4 Document d'information	A ultérieurement E F

	<u>Cote</u>	<u>Langues</u>
Possibilités de créer des installations de production et de distribution d'engrais dans les pays les moins avancés et coopération internationale requise à cet effet	ID/WG.281/9 Document d'information	A ultérieurement E F
FAO Fertilizer Activities	ID/WG.281/3 Document d'information	A
<b>VI. <u>Progrès réalisés dans l'application d'autres recommandations de la première Réunion de consultation</u></b>		
<b><u>Généralités</u></b>		
Second World-Wide Study of the Fertilizer Industry 1975-2000	UNIDO/ICIS/81 Document d'information	A
<b>VI.A <u>Infrastructure pour la production et la distribution d'engrais</u></b>		
Infrastructure nécessaire pour la production et la distribution d'engrais	ID/WG.281/5 Document d'information	A ultérieurement E F R
Partage des responsabilités en ce qui concerne la mise en place de l'infrastructure nécessaire pour la production et la distribution d'engrais : Principes directeurs qui pourraient faire l'objet d'un accord international à la deuxième Réunion de consultation	ID/WG.281/8 Document pour décision	A E F R
Investment and Production Costs of Fertilizers par W.F. Sheldrick, Chef du Service des engrais, Banque mondiale, août 1977 (nouveau tirage d'un document présenté à la Commission des engrais de la FAO)	ID/WG.281/10	A

Annexe C

PLAN PROVISOIRE DU MANUEL DE L'ONUDI SUR LES ENGRAIS  
(Edition de 1979)

Première partie - Introduction et renseignements généraux

- I. Histoire des engrais chimiques
- II. Perspectives mondiales en matière de population, d'alimentation et de besoins en engrais
- III. Rôle des engrais dans l'agriculture
- IV. Notions et définitions générales
- V. Besoins et réserves de matières premières pour la production d'engrais

Deuxième partie - Engrais azotés

- VI. Production d'ammociac
- VII. Transport, stockage et utilisation directe de l'ammoniac
- VIII. Production de sels ammoniacaux, d'acide nitrique et de nitrates, d'acide sulfurique et d'acide chlorhydrique
- IX. Production d'urée
- X. Production de solutions azotées
- XI. Quelques facteurs influant sur le choix des engrais azotés

Troisième partie - Engrais phosphatés

- XII. Phosphate naturel
- XIII. Production d'acide sulfurique
- XIV. Acide phosphorique
- XV. Engrais phosphatés dérivés de l'acide phosphorique
- XVI. Nitrophosphates
- XVII. Autres engrais phosphatés
- XVIII. Quelques facteurs influant sur le choix des engrais phosphatés



Quatrième partie - Engrais potassiques et autres engrais

- XIX. Production d'engrais potassiques
- XX. Production d'engrais composés
- XXI. Eléments secondaires et oligo-éléments
- XXII. Engrais à action contrôlée

Cinquième partie - Planification et économie de la production d'engrais

- XXIII. Lutte contre la pollution et autres considérations écologiques
- XXIV. Quelques propriétés physiques et chimiques importantes des engrais et méthodes d'essai permettant de les déterminer
- XXV. Planification du développement de l'industrie des engrais
- XXVI. Economie de la production et du transport des engrais
- XXVII. Problèmes qui se posent à l'industrie mondiale des engrais.

Annexe D

DIRECTIVES POUR L'EMPLOI DE MODELES DE CONTRATS TYPES  
DE L'ONUDI POUR LA CONSTRUCTION D'USINES D'ENGRAIS

Table des matières

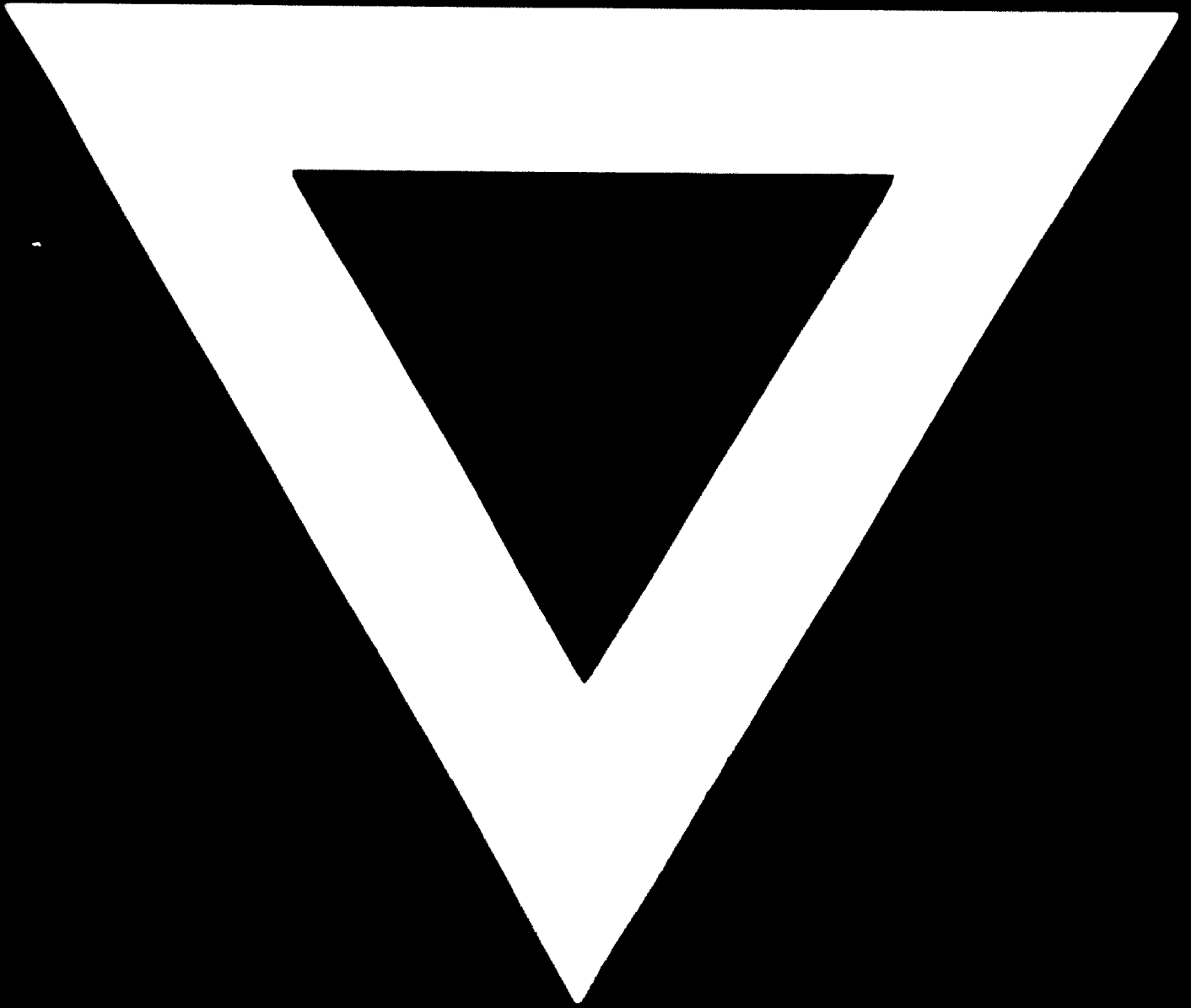
Introduction

1. LES CINQ MODELES DE CONTRATS TYPES EN COURS D'ELABORATION A L'ONUDI
2. APPROCHE ADOPTEE PAR L'ONUDI POUR ELABORER LES CONTRATS TYPES
3. CONDITIONS A REMPLIR POUR L'EMPLOI DE CHAQUE MODELE DE CONTRAT TYPE
4. POINTS A CONSIDERER LORS DU CHOIX DU TYPE DE CONTRAT A CONCLURE
5. EVALUATION DES SOUMISSIONS PAR L'ACHETEUR ET NEGOCIATIONS A MENER EN VUE DE LA SIGNATURE DU CONTRAT
6. CERTAINES QUESTIONS TECHNIQUES ESSENTIELLES A REGLER DANS LE CONTRAT
7. CERTAINES QUESTIONS COMMERCIALES ET JURIDIQUES ESSENTIELLES A REGLER DANS LE CONTRAT
8. ROLE, FONCTIONS ET RESPONSABILITES DE L'INGENIEUR-CONSEIL DANS L'ELABORATION ET LA SURVEILLANCE DE L'EXECUTION DU CONTRAT
9. METHODES DE GESTION DE LA CONSTRUCTION D'UNE USINE D'ENGRAIS
10. FORMATION DU PERSONNEL NECESSAIRE POUR FAIRE FONCTIONNER UNE USINE D'ENGRAIS.

-----



**B - 88**



**80.02.06**