



**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)

We regret that some of the pages in the microfiche copy of this report may not be up to the proper legibility standards even though the best possible copy was used for preparing the master fiche.



07821-F



Distr. LIMITEE

ID/WG.269/1  
23 janvier 1978

FRANCAIS  
Original : ANGLAIS

Organisation des Nations Unies pour le développement industriel

Premier groupe de travail sur les contrats  
et les assurances relatifs aux usines d'engrais  
Vienne, 14-17 février 1978

QUELQUES INCIDENCES PRATIQUES  
DE LA CREATION D'UN SYSTEME MULTILATERAL D'ASSURANCE  
CONTRE LES DOMMAGES INDIRECTS  
OCCASIONNES PAR LE MAUVAIS FONCTIONNEMENT D'USINES D'ENGRAIS  
OU DE CERTAINS ELEMENTS DE LEUR EQUIPEMENT

Document établi par le Secrétariat de l'ONUDI\*

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

14.78-352

## TABLE DES MATIERES

	<u>Page</u>
<b>INTRODUCTION</b>	4
<b>I. CAUSES DU MAUVAIS FONCTIONNEMENT D'USINES D'ENGRAIS OU DE MATERIELS PARTICULIERS SUSCEPTIBLES D'ETRE COUVERTES PAR UN SYSTEME MULTILATERAL D'ASSURANCE</b>	6
<b>II. MOYENS DE MESURER LES DOMMAGES INDIRECTS RESULTANT DU MAUVAIS FONCTIONNEMENT DES USINES D'ENGRAIS ET DE CERTAINS MATERIELS ET LIMITATION POSSIBLE DES RISQUES SUSCEPTIBLES D'ETRE COUVERTS</b>	9
A. Moyens de mesurer les dommages indirects	9
B. Fréquence des risques à assurer	10
C. Limitation possible des dommages indirects susceptibles d'être couverts par l'assurance	10
<b>III. DOMMAGES INDIRECTS SUSCEPTIBLES D'ETRE PRIS EN CHARGE PAR DES COMPAGNIES D'ASSURANCE PRIVEES</b>	11
A. Risques actuellement couverts	11
B. Possibilité d'extension des risques actuellement couverts	12
<b>IV. SYSTEME MULTILATERAL D'ASSURANCE ORGANISE PAR DES ASSURANCES PRIVEES</b>	13
A. Système proposé	13
B. Nécessité éventuelle pour les pouvoirs publics d'appuyer un système multilatéral organisé par des assureurs privés	14
<b>V. SYSTEME MULTILATERAL D'ASSURANCE ORGANISE PAR LES POUVOIRS PUBLICS</b>	15

	<u>Page</u>
VI. CONTRATS SUSCEPTIBLES DE MIEUX PROTEGER LES INTERETS DE TOUTES LES PARTIES A LA CONSTRUCTION ET AU FONCTIONNEMENT D'USINES D'ENGRAIS	16
A. Garanties et pénalités actuellement utilisées	16
B. Méthodes nouvelles pour assurer le fonctionnement satisfaisant de l'usine	17
i) Prolongation de la période des essais de fonctionnement	17
ii) Garanties concernant la production au cours de la première année de fonctionnement	18
iii) Versement de primes de bon fonctionnement	18
iv) Coopération améliorée en matière de gestion de l'usine et de formation du personnel	19
C. Cautions garantissant l'exécution du contrat	20
VII. CONCLUSION	21

## INTRODUCTION

1. La deuxième Conférence générale de l'ONUDI, tenue à Lima (Pérou) en mars 1975, a recommandé que l'ONUDI étende son action à la mise en place d'un système de consultations permanentes entre pays développés et pays en développement, ainsi qu'entre ces derniers. Le but de ces consultations est d'aider les pays en développement à atteindre leurs objectifs d'industrialisation et notamment à porter leur part du total de la production industrielle mondiale à 25 % d'ici à l'an 2000.

2. Les participants à la première Réunion de consultation sur l'industrie des engrais, qui a eu lieu à Vienne du 17 au 21 janvier 1977, ont observé qu'il était arrivé que les usines d'engrais ou certains matériels n'aient pas fonctionné de façon satisfaisante et que les acheteurs aient ainsi subi des dommages indirects élevés. Ils ont en outre noté que les clauses de pénalités contenues dans les contrats internationaux n'offraient pas de protection suffisante contre ce genre de préjudices. Les participants ont aussi examiné la proposition de l'ONUDI tendant à étudier la possibilité d'établir un système multilatéral d'assurance contre les dommages indirects. Tout en approuvant les objectifs fondamentaux du système proposé, ils ont estimé que sa mise en oeuvre risque de soulever des difficultés d'ordre pratique. Une étude plus approfondie de ce système serait nécessaire.

3. Les participants ont donc recommandé d'étudier plus avant, au besoin en constituant un groupe de travail, les "procédures contractuelles voulues pour permettre la création et le fonctionnement satisfaisants des usines d'engrais, et [le] 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".

4. Lorsque le Secrétariat de l'ONUDI a proposé au Conseil du développement industriel, à sa onzième session tenue en mai-juin 1977, qu'un groupe de travail soit créé pour examiner cette question, le mandat suivant a été envisagé :

- a) Suggérer des contrats susceptibles de mieux protéger les intérêts de toutes les parties qui concourent à la construction et à la bonne exploitation des usines d'engrais dans les pays en développement;

- b) Examiner jusqu'à quel point les contrats actuellement en usage prévoient l'indemnisation du client pour toutes les pertes, et notamment les dommages indirects, qu'il risque d'avoir à supporter par suite du mauvais fonctionnement du procédé et du matériel;
- c) Ebaucher des propositions en vue de la mise en place d'un mécanisme multilatéral d'assurance qui garantirait contre ces dommages indirects.

5. Les participants à la première Réunion de ce groupe de travail devraient contribuer à la formulation de conclusions et de recommandations sur ces problèmes en vue de leur examen à la deuxième Réunion de consultation sur l'industrie des engrais, provisoirement prévue pour la période du 6 au 10 novembre 1978.

I. CAUSES DU MAUVAIS FONCTIONNEMENT D'USINES D'ENGRAIS  
OU DE MATERIELS PARTICULIERS SUSCEPTIBLES D'ETRE COUVERTES  
PAR UN SYSTEME MULTILATERAL D'ASSURANCE

6. Il faut définir ce que l'on entend par l'expression "mauvais fonctionnement d'usines d'engrais ou de certains matériels" avant de rechercher les moyens de se prémunir contre les dommages indirects que le propriétaire de l'usine subit de ce fait. Au cours de l'examen de cette question par le séminaire que l'ONUDI a tenu à Lahore en novembre 1977, les participants ont fait observer que quelques-unes des usines d'engrais construites dans les pays développés ou dans les pays en développement n'avaient pas fonctionné convenablement. Pour élaborer la définition recherchée on devrait donc tenir compte d'exemples empruntés aux pays développés et aux pays en développement.

7. Lorsqu'ils ont étudié la possibilité de mettre en place un système multilatéral d'assurance contre les dommages indirects que subit le propriétaire d'une usine d'engrais qui ne fonctionne pas bien, les participants au séminaire de Lahore ont formulé la recommandation ci-après :

"... l'ONUDI devrait compiler l'expérience faite en ce qui concerne les usines d'engrais qui ont été construites dans les pays en développement au cours des 5 ou 10 dernières années afin de pouvoir déterminer avec précision la fréquence de ces événements et leur cause, et de les présenter aux assureurs. Les assureurs s'intéressent aussi à l'importance des dommages indirects ainsi encourus. Aux fins de cette analyse, il faudrait établir une distinction entre les événements accidentels (par exemple la défaillance imprévue d'une machine) et les vices ou défauts sur lesquels le propriétaire ou l'entrepreneur peuvent agir. Les interruptions de l'approvisionnement en matières premières, énergie électrique, eau, etc., devraient être considérées comme des événements spécifiques distincts" 1/.

8. Les membres du premier groupe de travail devraient faire des propositions au sujet du classement possible des causes de mauvais fonctionnement afin que l'ONUDI puisse rédiger un questionnaire qu'elle adressera aux propriétaires d'usines d'engrais construites dans les pays en développement. A cet effet, la liste ci-après pourrait servir de base de discussion :

1/ Draft Report of Technical Seminar on Contracting Methods and Insurance Schemes for Fertilizer and Chemical Plants, Lahore (Pakistan), 25-29 novembre 1977 (ID/WG.259/26).



- a) Le fournisseur ne termine pas la construction de l'usine parce qu'il devient insolvable,
- b) Le fournisseur ne termine pas la construction de l'usine parce qu'il constate que les coûts sont plus élevés que prévus, ce qui risque de lui causer des pertes importantes ou de le rendre insolvable,
- c) L'usine a été terminée, mais n'atteint pas le rendement spécifié dans le contrat à cause :
  - i) De vices de conception de l'usine,
  - ii) De défauts de certains matériels;
  - iii) D'autres facteurs;
- d) Les essais de réception une fois passés, l'usine ne parvient pas à atteindre de manière continue le niveau de production spécifié dans le contrat par suite :
  - i) De défauts de certains matériels;
  - ii) De vices de construction de l'usine;
  - iii) De l'interruption de l'approvisionnement en énergie électrique ou en eau;
  - iv) De l'approvisionnement en eau n'ayant pas la qualité voulue;
  - v) Du manque de compétences du personnel d'exploitation;
  - vi) De l'entretien insuffisant de l'usine ou de certains matériels.

9. Dans les trois premiers cas, le fournisseur de l'usine ne s'acquitte pas de ses obligations contractuelles. L'objectif du contrat est de faire en sorte que l'usine d'engrais soit construite conformément au cahier des charges et qu'elle atteigne le niveau de production promis. Dans ces cas, le meilleur moyen de préserver les intérêts de l'acheteur consisterait donc à renforcer les dispositions contractuelles qui le protègent. Cette question est abordée à la section VI du présent document.

10. Les membres du premier groupe de travail devraient donner des exemples concrets rentrant dans ces trois catégories et indiquer si la protection fournie à l'acheteur par les dispositions contractuelles était suffisante.

11. Au titre de l'alinéa c) iii), il faudrait aussi étudier si l'inaptitude à atteindre le rendement prévu peut être attribuée à des causes sur lesquelles le fournisseur de l'usine n'a pas prise et, dans l'affirmative, si ces cas peuvent être distingués de ceux qui sont visés aux alinéas c) ii) et c) iii).

12. A l'alinéa d) i) on envisage le cas où un élément de matériel tombe en panne après que l'usine a passé les essais de réception. Dans la plupart des contrats, l'acheteur est couvert contre les pertes ou dommages directs occasionnés par les défauts du matériel pendant les 12 premiers mois, au cours de cette période le matériel est remplacé aux frais du fournisseur. Cependant, les dommages indirects occasionnés par la fermeture de l'usine ne sont généralement pas pris en charge, et ils peuvent être très importants.

13. L'alinéa d) ii) se rapporte aux cas où un vice de conception de l'usine se manifeste après les essais de réception. Bien que le fournisseur s'estime peut-être tenu de réparer ce vice à ses frais pour préserver sa réputation de fournisseur de matériel sûr, l'acheteur supporte des dommages indirects considérables si l'usine doit être fermée ou si, pour des raisons techniques, elle ne peut atteindre le niveau de production promis.

14. L'objectif du système multilatéral d'assurance proposé est de prémunir l'acheteur contre les dommages indirects occasionnés dans les deux cas visés aux alinéas d) i) et d) ii).

15. Aux alinéas d) iii) à d) vi) on étudie quatre autres causes possibles du mauvais fonctionnement de l'usine. Il reste à déterminer si ces causes peuvent être imputées au fournisseur, à l'acheteur ou à des tiers (comme, par exemple, la compagnie d'électricité approvisionnant l'usine). La conclusion de contrats appropriés avec les compagnies d'électricité et d'eau et d'arrangements satisfaisants pour la gestion, l'exploitation et l'entretien de l'usine est le meilleur moyen de se prémunir contre les risques de mauvais fonctionnement de l'usine dus à ces causes.

16. On peut probablement s'assurer auprès de compagnies privées contre les dommages indirects occasionnés par certains risques spécifiques, comme par exemple l'interruption de l'approvisionnement en énergie électrique. Il faudrait donc indiquer les risques supplémentaires qui pourraient être, le cas échéant, couverts par le système multilatéral d'assurance proposé.

II. MOYENS DE MESURER LES DOMMAGES INDIRECTS RESULTANT DU MAUVAIS  
FONCTIONNEMENT DES USINES D'ENGRAIS ET DE CERTAINS MATERIELS  
ET LIMITATION POSSIBLE DES RISQUES SUSCEPTIBLES D'ETRE COUVERTS

A. Moyens de mesurer les dommages indirects

17. Lorsque le propriétaire d'une entreprise industrielle contracte une assurance contre les dommages indirects occasionnés par une panne mécanique ou par certains risques (incendies, tremblements de terre, etc.), il fait appel pour mesurer lesdits dommages, à une méthode qui reflète les préjudices financiers qu'il pourrait subir.

18. De manière générale, les dommages indirects sont calculés selon l'une des deux formules ci-après :

- a) Manque à gagner; pour le calculer on doit tenir compte des charges financières que l'assuré aura à supporter;
- b) Augmentation des dépenses de fonctionnement, il s'agit là des frais encourus pour remplacer la production perdue par d'autres fournitures.

19. Les principaux éléments du manque à gagner sont les frais d'exploitation fixes de l'usine, à savoir, les traitements et salaires, l'entretien, les frais généraux et les intérêts afférents aux immobilisations, il sera aussi tenu compte de l'amortissement, à moins que l'usine ne soit fermée pendant une longue période.

20. Un complexe d'engrais produisant 1 000 tonnes d'ammoniac et 1 500 tonnes d'urée par jour coûterait à l'heure actuelle environ 200 millions de dollars des Etats-Unis. Il a été calculé que le manque à gagner s'élèverait à 4 millions de dollars des Etats-Unis par mois, dont 1 million de dollars au titre de l'amortissement, élément dont il ne faut peut-être pas tenir compte en cas de fermeture de l'usine<sup>2/</sup>.

2/ Voir Insurance cover available from commercial sources relating to the construction and initial operation of fertilizer plants par Hogg Robinson et Gardner Mountain Reinsurance Limited (ID/WG.259/5).

21. Cependant, un pays en développement obligé d'acheter à l'étranger des engrais pour suppléer à la perte de production locale, préférera peut-être la méthode de l'augmentation des dépenses de fonctionnement. Il devrait contracter une assurance qui lui permette de toucher une indemnité suffisante en monnaie étrangère pour importer les engrais requis. Si cette méthode est adoptée, l'assureur devra évaluer le coût probable de l'engrais acheté à d'autres fournisseurs.

B. Fréquence des risques à assurer

22. À supposer que le système multilatéral d'assurance couvre les pannes importantes des installations ou du matériel, la question importante que l'assureur sera maintenant appelé à poser est celle de la fréquence probable de l'événement qu'il est censé prendre en charge. Le premier groupe de travail ne sera peut-être pas en mesure de répondre à cette question. Mais les participants à la Réunion devraient décider si ce système couvrira les dommages indirects occasionnés par le fonctionnement au ralenti de l'usine ou par la fermeture complète de celle-ci. En se fondant sur l'étude de l'expérience faite en ce qui concerne les usines existantes, l'ONUDI essaiera de leur fournir à ce sujet des renseignements détaillés.

C. Limitation possible des dommages indirects susceptibles d'être couverts par l'assurance

23. Les compagnies d'assurance privées aspirent à une large répartition des risques. Si le système multilatéral d'assurance n'intéresse que les usines d'engrais, la répartition des risques sera sans doute assez limitée. Selon les estimations, 20 nouvelles usines d'engrais devraient être créées chaque année dans des pays en développement au cours des années 80<sup>3/</sup>. Il n'existe aucun moyen sûr de garantir que les propriétaires indépendants d'usines d'engrais de pays souverains décident tous de tirer parti du système multilatéral d'assurance proposé. À moins d'étendre ce système à d'autres secteurs industriels, il faudrait donc fixer un plafond pour les dommages indirects couverts. Les participants voudront peut-être examiner si cette limite pouvait être fixée à 3,6 ou 12 mois de

<sup>3/</sup> UNIDO Draft World-wide Study of the Fertilizer Industry : 1975-2000 (ICIS/22/Rev.1), 28 décembre 1976, pages 113 à 115.

fermeture de l'usine, ce qui impliquerait pour chaque usine d'ammoniac et d'urée la prise en charge de risques allant jusqu'à un maximum de 12 millions, 24 millions ou 48 millions de dollars des Etats-Unis.

- 24. On ne peut attendre des assureurs qu'ils couvrent la totalité des dommages, car ainsi plus rien n'inciterait le propriétaire de l'usine et le fournisseur à rétablir l'exploitation normale dès que possible. Il faudrait donc fixer un plafond. L'assurance pourrait couvrir 70 %, 80 % ou 90 % des dommages indirects subis.

### III. DOMMAGES INDIRECTS SUSCEPTIBLES D'ETRE PRIS EN CHARGE PAR DES COMPAGNIES D'ASSURANCE PRIVEES

#### A. Risques actuellement couverts

25. Les compagnies d'assurance privées sont prêtes à assurer les usines d'engrais qui sont construites dans les pays en développement contre les dommages occasionnés aux travaux en cours ou au matériel de chantier pendant la construction de l'usine (police d'assurance tous risques pour entrepreneurs). L'usine une fois mise en route, les assureurs sont prêts à l'assurer contre les dommages causés par les incendies, les tremblements de terre et par d'autres périls déterminés. Elles sont aussi, en principe, disposées à couvrir les dommages résultant de pannes mécaniques, c'est-à-dire les défauts du matériel.

- 26. Ces trois types de polices d'assurance peuvent être étendus aux dommages indirects découlant de l'événement assuré. L'assurance couvrirait ainsi les dommages indirects occasionnés par a) les retards de mise en route dus à un événement assuré qui se produit pendant la construction; b) les pertes de production au cours de la phase de démarrage dues aux incendies, tremblements de terre ou autres risques déterminés et c) les pertes de production dues à des pannes mécaniques.

- 27. Etant donné qu'il faut s'attendre à de petites pannes mécaniques, de nombreux assureurs privés acceptent seulement de prendre en charge les dommages indirects encourus après un premier mois de fermeture de l'usine. Par ailleurs, ils tendent à ne pas

couvrir les risques qui se produisent au cours des six premiers mois qui suivent le démarrage de l'usine, période pendant laquelle de nombreux problèmes difficiles se poseront sans doute même dans les usines les mieux construites. Pour le système multilatéral d'assurance proposé il faudra peut-être fixer une limite analogue.

28. Une prime d'environ 2 % du coût de l'usine est due au titre de l'assurance contre les dommages ou préjudices directs se produisant au cours de la construction et de la première année de fonctionnement, une surprime de 1 % (ou plus) du coût de l'usine est exigée pour l'assurance contre les dommages indirects susceptibles de découler de ces événements assurés.

29. Cela semble être la protection maximum contre les dommages indirects que les compagnies d'assurance privées sont actuellement prêtes à offrir. En d'autres termes, il est difficile de contracter une assurance contre les dommages indirects découlant de vices de conception d'une usine d'engrais ou de défauts du matériel tant que la construction de l'usine n'est pas achevée, que l'usine n'a pas passé les essais de réception et qu'elle n'a pas fonctionné de manière continue au moins pendant six mois. A ce moment-là, les assureurs seront prêts à fournir une assurance contre les pannes mécaniques.

B. Possibilité d'extension des risques actuellement couverts

30. Au cas où les assureurs privés étendraient les risques couverts de manière à prendre en charge les défauts de conception et de matériel qui se manifestent pendant la construction, les essais de réception ou au cours des six premiers mois de fonctionnement, ils accepteraient pour chaque usine des engagements potentiels très importants. Les membres du groupe de travail voudront donc peut-être examiner si le marché des assurances privé peut en pratique fournir les assurances contre les dommages indirects que le système multilatéral d'assurance est destiné à prendre en charge.

4/ Voir Insurance cover available from commercial sources relating to the construction and initial operation of fertilizer plants par Hogg Robinson et Gardner Mountain Reinsurance Limited (ID/10.259/5), page 32.

#### IV. SYSTEME MULTILATERAL D'ASSURANCE ORGANISE PAR DES ASSURANCES PRIVEES

##### A. Système proposé

31. L'un des moyens dont les compagnies d'assurance des pays en développement pourraient se servir pour étendre la protection offerte consisterait à se constituer en "pool" qui, agissant solidairement, souscrirait les assurances de type traditionnel pour les usines d'engrais. Au titre de cet arrangement, une compagnie d'assurance d'un pays en développement serait tenue d'assurer les usines d'engrais de tous les autres pays en développement agréés par les dirigeants du pool.

32. Alors même que l'assurance serait contractée auprès des compagnies d'assurance des pays en développement, le gros des risques pourrait être réassuré, jusqu'à concurrence de 90 % par exemple, sur le marché mondial de la réassurance. Dans ce sens, ce système serait à la fois multinational et multilatéral.

33. Dès que le système fonctionnerait et offrirait des assurances du type traditionnel, on tenterait bien entendu d'étendre l'assurance contre les dommages indirects aux préjudices découlant des vices de conception et des défauts de matériel qui ne sont pas couverts à l'heure actuelle. Ces formes d'assurance coûteraient probablement bien plus cher que les assurances classiques (3 % du coût de l'usine).

34. Si les membres du groupe de travail croient possible de proposer un système multilatéral d'assurance de ce genre faisant appel à l'initiative des compagnies d'assurance existant dans les pays en développement et les pays développés, il faudra étudier comment on pourrait le faire démarrer. Il serait bon que les compagnies d'assurance des pays en développement constituent une société chargée de représenter leurs intérêts communs et de gérer le système. Cette société pourrait être constituée dans un pays "neutre" qui applique un traitement fiscal favorable aux revenus issus de ces opérations d'assurance.

35. Il serait utile d'étudier si ladite société doit se doter d'un groupe d'experts chargés d'apprécier les risques traditionnels et supplémentaires à couvrir. Ce groupe peut jouer un rôle utile, même si les compagnies de réassurance qui, appelées à prendre en charge une partie importante des risques, possèdent un service d'ingénierie expérimenté pour apprécier les risques encourus.

36. La proposition de n'exécuter au départ que des opérations traditionnelles d'assurance a l'avantage d'offrir aux assureurs des pays en développement et à leur réassureurs une source de revenus substantiels sous la forme des primes perçues. Pour être disposés à courir de nouveaux risques, les assureurs privés doivent en général avoir cette assise financière. Par ailleurs, le plafond des dommages susceptibles d'être couverts par les assureurs ne s'accroîtra probablement à l'avenir que si le volume des primes perçues continue à augmenter et que si une meilleure répartition des risques est réalisée.

B. Nécessité éventuelle pour les pouvoirs publics d'appuyer un système multilatéral organisé par des assureurs privés

37. Pour ces raisons, on pourrait envisager une solution de rechange. Dans ce cas, les pouvoirs publics prendraient à leur charge une partie importante des risques jusqu'à ce que ces nouvelles opérations d'assurance fonctionnent de manière satisfaisante. Il existe plusieurs précédents d'une telle participation gouvernementale, dont l'assurance des avions à réaction géants (où les pouvoirs publics n'ont finalement pas été obligés d'intervenir) et celle des centrales nucléaires (où les gouvernements prenaient dans un premier temps à leur charge le gros des risques qui sont maintenant couverts par les assureurs privés).

38. Les membres du premier groupe de travail pourraient étudier si l'appui par les pouvoirs publics est nécessaire et, dans l'affirmative, quelle forme il devrait prendre. Deux formules pourraient être envisagées. Tout d'abord, les pouvoirs publics pourraient s'engager à prendre à leur charge les dommages dépassant un certain plafond fixé. Ou bien, s'ils veulent limiter leurs engagements éventuels, les gouvernements pourraient prêter une certaine somme fixe au système multilatéral d'assurance, pour l'aider à démarrer, ce qui lui permettrait de surmonter les difficultés auxquelles il devrait faire face s'il était obligé d'indemniser des dommages importants avant que les primes perçues ne lui aient permis de constituer des réserves suffisantes.



## V. SYSTEME MULTILATERAL D'ASSURANCE ORGANISE PAR LES POUVOIRS PUBLICS

39. Nombreux sont les pays en développement qui achètent à crédit des usines d'engrais à un pays développé. Le fournisseur s'assure alors contre le risque de défaut de paiement. En dernière analyse, la prime correspondante (2 à 4 %) de la valeur du crédit) est probablement payée par l'acheteur. En d'autres termes, l'acheteur doit accepter une majoration du prix de 2 à 4 % pour que le vendeur le couvre contre tout ses risques.

40. La mise en route tardive et le mauvais fonctionnement de l'usine sont les principaux risques encourus par l'acheteur. Une assurance contre le risque de subir de ce fait des dommages indirects peut être proposée par le fournisseur sur la base de l'assurance donnée par son gouvernement. La prime pourrait être plus élevée (3 à 6 %) que dans le cas de l'assurance-crédit à l'exportation (2 à 4 %). Mais l'existence d'assurances de ce genre serait dans l'intérêt de l'acheteur et du vendeur.

41. Selon l'une des propositions concernant un système multilatéral d'assurance, les organismes d'assurance-crédit à l'exportation des pays développés (et peut-être de quelques pays en développement) offriraient ce type d'assurance pour des exportations d'installations industrielles complètes. Même si ce système était mis en oeuvre par des organismes nationaux, il aurait un caractère multilatéral, parce que la plupart des usines sont construites avec du matériel provenant de différents pays. Il paraît donc que l'ONUDI devrait étudier les incidences pratiques de l'adoption de ce type d'assurance avec le concours d'organismes d'assurance-crédit à l'exportation.

42. Selon une autre proposition, les gouvernements verseraient des contributions à un fonds qui indemniserait les acheteurs des pays en développement pour les dommages indirects. Ce fonds pourrait être autorenouvelable dans ce sens qu'il verserait immédiatement une indemnité à l'acheteur tout en prévoyant de recouvrer les sommes avancées auprès de la partie dont la responsabilité se trouve engagée en vertu d'une action en justice ou d'une procédure d'arbitrage. D'après une autre version, le fonds verserait des indemnités sans pouvoir les récupérer, dans ce cas il serait cependant difficile de justifier sa création sur le plan national ou de la négocier au niveau international.

43. Le groupe de travail pourrait apprécier les incidences pratiques de ces deux propositions, décider laquelle devrait être examinée plus avant et fixer des lignes directrices pour cet examen.

44. Selon une troisième proposition qui, à première vue, paraîtra peut-être la plus pratique, les pouvoirs publics garantiraient que le fournisseur exécute le contrat conformément à ces obligations contractuelles. Lors de l'exécution de projets très importants dans les pays en développement, certains organismes nationaux d'assurance-crédit à l'exportation ont jugé nécessaire de fournir eux-mêmes une caution de bonne fin, parce que les compagnies d'assurance et les banques nationales ne s'étaient pas montrées disposées à garantir des sommes aussi importantes. Cette forme de garantie pourrait être étendue aux usines d'engrais dont le coût dépasse 200 millions de dollars des Etats-Unis.

45. Cette proposition suppose cependant que le fournisseur d'une usine d'engrais est prêt à souscrire à un contrat qui fournit une protection contre les dommages indirects et stipule une caution de bonne fin d'un montant suffisant pour faire face aux engagements éventuels au titre de ce contrat. Rien n'indique que les fournisseurs d'usine d'engrais acceptent de telles conditions<sup>5/</sup>. Pour déterminer leur attitude à cet égard, il faut examiner les procédures contractuelles régissant actuellement la construction d'usines d'engrais.

## VI. CONTRATS SUSCEPTIBLES DE MIEUX PROTEGER LES INTERETS DE TOUTES LES PARTIES A LA CONSTRUCTION ET AU FONCTIONNEMENT D'USINES D'ENGRAIS

### A. Garanties et pénalités actuellement utilisées

46. A l'heure actuelle, de nombreux contrats imposent des sanctions lorsque l'usine ne parvient pas à atteindre les niveaux de production et d'autres paramètres techniques qui sont stipulés dans le cahier des charges. Il existe aussi des pénalités pour les retards d'exécution du projet. Bien entendu il n'y a pas de commune mesure entre ces

<sup>5/</sup> Voir les deux documents ci-après présentés au séminaire de Lahore. Evaluation of risk factors in tender preparation par T.M. Evans, Poster Wheeler Ltd., Royaume-Uni (ID/WG.259/24) et Some observations on contract conditions for projects in developing countries par Andrew Brown, Humphreys et Glasgow, Royaume-Uni (ID/WG.259/21).

deux groupes de pénalités et les dommages indirects bien plus importants que l'acheteur de l'usine doit supporter. Ces pénalités figurent donc dans le contrat pour dissuader le fournisseur de manquer à ses obligations et non pas pour offrir une indemnité suffisante à l'acheteur.

47. A l'heure actuelle, les fournisseurs insèrent souvent dans les contrats une clause qui les dégage de toute responsabilité en ce qui concerne les dommages indirects. Le montant maximum des pénalités que le fournisseur peut être tenu de verser est spécifié dans le contrat, très souvent il représente 10 % de la valeur du marché. Par ailleurs, les pénalités versées dans ces cas sont considérées comme "dommages-intérêts réparatoires", ce qui veut dire qu'elles indemnisent l'acheteur une fois pour toutes pour l'événement en question<sup>6/</sup>.

48. Les participants devraient confirmer s'il s'agit là des garanties et des sanctions actuellement utilisées et indiquer si les clauses régissant la réparation des vices de conception, des insuffisances du matériel et des défauts de construction obligent le fournisseur réellement à prendre sans délai des mesures correctives efficaces. A ce propos, il a été signalé que certains contrats de remboursement au coût réel prévoyaient le remboursement à l'entrepreneur des dépenses encourues pour remédier aux erreurs de conception ou de construction, à condition que celui-ci use de sa compétence professionnelle normale.

#### B. Méthodes nouvelles pour assurer le fonctionnement satisfaisant de l'usine

##### 1) Prolongation de la période des essais de fonctionnement

49. Il semble y avoir un conflit d'intérêt entre l'acheteur, peu expérimenté, d'une usine d'engrais et l'entrepreneur ou le fournisseur. L'usine une fois construite, le fournisseur estime s'être acquitté de ses obligations et ne souhaite pas être associé directement aux mesures à prendre pour assurer le bon fonctionnement de l'usine au cours

---

<sup>6/</sup> La pratique actuelle a été très bien exposée par W.H. Butt et A. Shahnawaz dans un document intitulé Performance Guarantees and Test (ID/WG.259/14) présenté au séminaire technique sur les méthodes de passation des marchés et les systèmes d'assurance pour l'industrie des engrais et l'industrie chimique, tenu à Lahore (Pakistan), du 25 au 29 novembre 1977.

de la première année. En revanche, l'acheteur peu expérimenté considère la première année de fonctionnement comme une période critique pendant laquelle il aura probablement besoin d'une aide continue pour faire marcher l'usine. On a suggéré de répéter périodiquement les essais de bon fonctionnement au cours de la première année de fonctionnement et d'appliquer des sanctions dès que le niveau de fonctionnement élevé ne peut être atteint. Ces essais inciteraient l'entrepreneur à adopter des normes plus rigoureuses pour les contrôles et à éviter en matière de conception et de matériel le recours à des formules moins onéreuses, afin qu'il ne réalise pas ainsi des économies compromettant le bon fonctionnement de l'usine.

ii) Garanties concernant la production au cours de la première année de fonctionnement

50. Une autre méthode consiste à demander à l'entrepreneur de garantir qu'un certain niveau de production sera atteint au cours de la première année de fonctionnement. S'il fournit une garantie de ce genre, l'entrepreneur s'attend à être en premier chef responsable du fonctionnement de l'usine au cours de cette période. Il aura donc des frais supplémentaires et devra aussi tenir compte, en fixant le prix du marché, du risque que le niveau garanti de production ne pourra être atteint. L'acheteur sera donc obligé d'accepter une majoration du prix au titre de cette garantie. Les entrepreneurs représentés à la réunion pourraient évaluer le coût de cette garantie par rapport au montant du contrat, afin que les participants puissent l'examiner au regard du coût d'une prime d'assurance couvrant à peu près les mêmes risques.

iii) Versement de primes de bon fonctionnement

51. D'aucuns estiment que l'entrepreneur, qui est pénalisé si le niveau de production au cours de la première année de fonctionnement est bas, pourrait aussi être récompensé si l'usine atteint un taux de charge élevé<sup>1/</sup>. Un des avantages de cette méthode est que

---

<sup>1/</sup> Voir le Résumé de quatre communications rédigées à la demande de l'ONUDI sur les contrats et les systèmes d'assurance pour les usines d'engrais (ID/WG.259/8) pour les propositions que H. Reiter a faites dans un document intitulé "The use of Penalties and Bonus to Promote the Achievement of a High Level of Production in the First Year of Operation of a Fertilizer Plant".

le personnel chargé de construire l'usine et, ultérieurement, d'aider à la faire marcher pourrait lui aussi toucher une prime si l'objectif est atteint. On offrirait donc au personnel étranger des stimulants financiers qui l'incitent à travailler dur et à atteindre le résultat souhaité par le client.

iv) Coopération améliorée en matière de gestion de l'usine et de formation du personnel

52. Les différentes formules proposées plus haut peuvent avoir pour effet d'imposer aux entrepreneurs des responsabilités nouvelles que ceux-ci n'acceptent guère de bon gré. En particulier, les sociétés spécialisées dans la conception et le montage d'usines d'engrais, qui ne construisent pas elles-mêmes du matériel, s'estimeront peut-être mal équipées pour s'acquitter de ces charges. De leur avis, il appartient au client de s'occuper de la gestion satisfaisante de l'usine et d'assurer la formation nécessaire du personnel qui l'exploite.

53. Différents moyens d'atteindre ce but ont été proposés. Le moyen le plus onéreux, mais souvent le plus efficace consiste à constituer une opération en commun avec un associé étranger qui fournira une assistance substantielle au cours de la première année d'exploitation et qui se retirera progressivement dès que le personnel de gestion et d'exploitation aura les qualifications et l'expérience requises. Une deuxième possibilité serait de conclure un accord de gestion (pour deux ans par exemple) avec un autre constructeur qui exploite déjà avec succès une usine travaillant selon les mêmes procédés. Dans le passé, les contrats de ce genre ont été assez rares, mais maintenant que l'expansion de l'industrie des pays développés tend à ralentir, le nombre d'entreprises disposées à fournir une assistance de ce genre pourrait bien s'accroître. La troisième possibilité consisterait pour le client à recruter des cadres expérimentés sur le marché libre; dans ce cas, le groupe de cadres risque de manquer de cohésion et de tarder à assurer la formation du personnel local avec la diligence requise.

54. Si la formation d'un noyau de personnel de gestion indispensable est organisée de façon rationnelle, celui-ci pourra pour l'essentiel diriger la formation sur le tas du personnel d'exploitation une fois que l'usine sera achevée. Il n'en faudra pas moins former un certain nombre de cadres dirigeants à l'étranger. Si de nombreux entrepreneurs ont dès maintenant l'habitude de pourvoir à ce besoin de formation, il doit être possible d'améliorer certaines dispositions prises à cet effet.

55. A ce propos, il faut signaler que les participants au séminaire de Lahore ont recommandé que l'ONUDI contribue à l'organisation, en plus grand nombre, de stages pour la formation du personnel chargé d'exploiter, d'entretenir et de gérer les usines d'engrais et de produits chimiques.

C. Cautions garantissant l'exécution du contrat

56. Pour s'assurer de la bonne foi de l'entrepreneur ou du fournisseur, on exige normalement une caution. La caution de soumission sert à garantir que l'entrepreneur entreprendra le projet si celui-ci lui est adjugé. En ce qui concerne les contrats concernant la construction d'une usine d'engrais, l'objet de la caution est de garantir la bonne exécution de cette tâche.

57. Les cautions utilisées de nos jours paraissent relever de deux grandes catégories. L'une garantit l'exécution du contrat, l'autre doit être versée à la demande du client. La société d'assurance ou de caution qui souscrit une caution de la première catégorie est tenue de faire en sorte que l'usine d'engrais soit achevée conformément aux dispositions contractuelles. En cas d'insolvabilité de l'entrepreneur (cause la plus courante du défaut d'exécution), elle ferait normalement appel à un autre entrepreneur pour qu'il achève les travaux. En revanche, en cas de caution payable à la demande, l'acheteur sait seulement qu'il touchera probablement une indemnité en espèces et qu'il devra lui-même rechercher un autre entrepreneur pour terminer l'usine.

58. Comme dans le cas des clauses de pénalités figurant dans les contrats, les entrepreneurs estiment qu'une caution de bonne fin de 20 % du montant du marché suffit généralement pour garantir l'exécution satisfaisante des travaux. Tel était du moins l'avis des entrepreneurs qui assistaient au séminaire technique de Lahore.

59. Dans certains pays, les entrepreneurs faisant appel aux banques et compagnies d'assurance privées avec lesquelles ils sont en relation d'affaires éprouvent des difficultés à obtenir des cautions aussi élevées que ne l'exigent les clients étrangers. Pour ces raisons, des organismes de crédit à l'exportation appuyés par l'Etat acceptent, du moins dans le cas de marché très important, de se porter garant, moyennant une commission, pour l'obtention d'une caution. Pour déterminer si les pays en développement recherchent précisément cette forme de garantie, les membres du groupe de travail devront examiner de près les implications de cet appui par les pouvoirs publics.

## VII. CONCLUSION

60. Les pays en développement veulent avoir la garantie que le contrat concernant la construction d'une usine d'engrais sera exécutée conformément au cahier des charges, que l'usine sera techniquement bien conçue et qu'elle fonctionnera bien. Quel est le meilleur moyen de fournir cette garantie ?

61. L'acheteur appartenant à un pays en développement doit s'entourer lui-même d'un certain nombre de précautions. L'acheteur peu expérimenté est bien avisé de solliciter l'avis d'un consultant au sujet du contrat à conclure et de le charger de superviser la construction de l'usine. Il devra aussi consacrer des sommes importantes à la formation du personnel, à la conclusion d'un accord de gestion et à la recherche de concours pour l'entretien de l'usine. Les dépenses encourues à ce titre favorisent l'achèvement satisfaisant des travaux de construction et réduisent le risque de mauvais fonctionnement de l'usine.

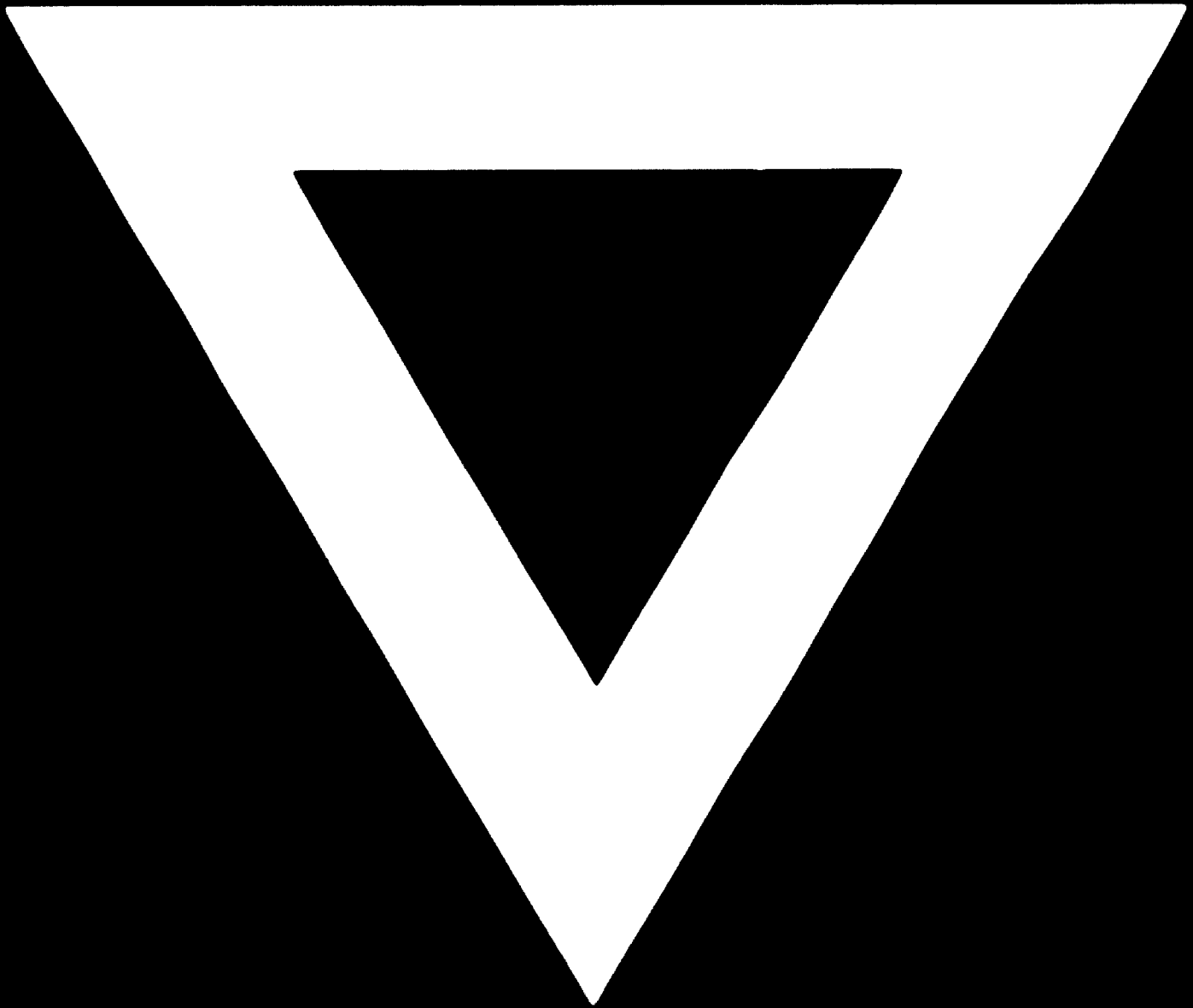
62. Si, malgré ces mesures préventives, l'usine ne fonctionne pas comme il faut en raison de vices de conception ou de défauts du matériel, l'acheteur doit pouvoir se prévaloir d'une garantie. Malheureusement, cette garantie fera probablement monter le prix de l'usine. Celui-ci sera d'autant plus élevé que le contrat prévoira des garanties plus importantes et des pénalités plus rigoureuses. Au cas où la caution de bonne fin exigée est importante, le fournisseur majorera le montant du marché de la somme correspondante. Si l'assurance est fournie par une entreprise privée, ce surcroît de dépenses sera mesurable, car la prime sera à la charge de l'acheteur ou du propriétaire de l'usine.

63. Les membres du groupe de travail devraient indiquer s'il suffit d'employer l'une de ces trois formes de garantie ne nécessitant pas l'intervention des pouvoirs publics, ou s'il faut les combiner.

64. Au cas où les pays en développement estimeraient que ces garanties ne sont pas suffisantes, les pouvoirs publics devront peut-être fournir aux acheteurs de ces pays l'assurance et les garanties recherchées. Dans ce cas, les pouvoirs publics pourraient peut-être garantir les cautions de bonne fin données par le fournisseur.

65. Enfin, les participants devront peut-être s'interroger sur la manière dont l'ONUDI pourrait examiner plus avant le système optimal pour présenter à ce sujet des recommandations à la deuxième Réunion de consultation.

**C-668**



**78.11.06**