



TOGETHER
for a sustainable future

OCCASION

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



TOGETHER
for a sustainable future

DISCLAIMER

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

FAIR USE POLICY

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

CONTACT

Please contact publications@unido.org for further information concerning UNIDO publications.

For more information about UNIDO, please visit us at www.unido.org



08720-F



Distr. LIMITEE

ID/WG.297/1
15 mars 1979

FRANCAIS
Original : ANGLAIS

Organisation des Nations Unies pour le développement industriel

Réunion mondiale préparatoire aux consultations
sur l'industrie des machines agricoles

Vienne (Autriche), 5-8 juin 1979

DOCUMENT DE SYNTHÈSE*

établi par le Secrétariat de l'ONUDI

* Traduction d'un document n'ayant pas fait l'objet d'une mise au point rédactionnelle.

TABLE DES MATIERES

	<u>Page</u>
RESUME ET GRANDS THEMES DE DISCUSSION PROPOSES PAR L'ONUDI	3
INTRODUCTION	5
SUJETS DE DISCUSSION	8
A. Activités de base	8
B. Activités plus avancées	11
C. Mesures bilatérales et régionales	14
D. Financement et promotion des investissements	16

RESUME ET GRANDS THEMES DE DISCUSSION PROPOSES PAR L'ONUUDI

1. Les grands problèmes auxquels se heurtent les pays en développement qui cherchent à développer leur industrie des machines agricoles ont été passés en revue au cours de deux réunions préparatoires de groupes d'experts. Sur la base des rapports de ces deux groupes, on a classé les problèmes en plusieurs catégories qui sont décrites en détail dans la Section 3 du présent document.

2. Pour faciliter les travaux de la Réunion préparatoire mondiale, l'ONUUDI propose de ramener les problèmes à deux grands thèmes. Le premier concerne les activités de base que doivent entreprendre les pays en développement pour réussir à produire tous les outils agricoles simples dont ils ont besoin, c'est-à-dire l'outillage à main et le matériel à traction animale, mais pas encore les machines à moteur. A ce niveau, il s'agit d'établir des profils d'ateliers avec des listes de matériel de transformation des métaux et de matériaux appropriés, de rechercher dans tout le pays des sites convenables, de former des techniciens et du personnel d'encadrement et d'organiser les stocks et la distribution de façon à assurer des livraisons rapides aux agriculteurs. Des efforts intensifs dans ce sens devraient rapidement apporter des avantages aux pays en développement en accroissant leur capacité de production de machines agricoles. Ces activités sont particulièrement importantes pour les pays qui en sont aux premiers stades de l'industrialisation.

3. Le second thème concerne les activités de construction mécanique plus avancée : production de tracteurs, d'autres machines motrices, de matériel de culture complexe et de machines autotractées. La position de l'ONUUDI à cet égard est que les pays devraient recenser les types de machines agricoles complexes qu'ils importent régulièrement et, pour leurs prochains achats, négocier des contrats qui, non seulement couvrent la livraison du matériel, mais qui comprennent aussi des dispositions à long terme prévoyant la formation de personnel spécialisé dans le fonctionnement, l'entretien et les réparations de ce matériel, dans la construction de pièces de rechange et, à terme, dans la fabrication et le montage d'unités complètes. Comme pour les machines simples, les activités comprennent la conception, le choix de l'emplacement et l'équipement de nouveaux ateliers, et la formation de personnel technique

et de cadres de niveau élevé. Toutefois, il convient d'introduire une dimension supplémentaire dans l'examen de ce second thème, à savoir les relations entre la production de machines et la stratégie globale du pays en matière de production alimentaire, accroissement démographique, régime foncier et, de façon générale, d'industrialisation. La fabrication de machines agricoles complexes nécessite des dépenses d'équipement importantes pour les ateliers, immobilise des capitaux pendant toute la durée de vie des machines et requiert du personnel spécialisé qui est également très demandé dans les autres branches de l'industrie. Elle devrait donc s'inscrire dans une stratégie de développement intégré qui tienne compte de tous les facteurs techniques, économiques et sociaux pertinents.

4. Ce second thème est d'un intérêt immédiat pour les pays qui ont déjà une industrie des machines agricoles assez avancée, et correspond pour les pays moins avancés à une étape ultérieure d'un processus de longue haleine.
5. L'effort d'expansion de l'industrie des machines agricoles dans les pays en développement, mené selon les principes proposés, ouvre de larges perspectives à la coopération internationale : entre pays en développement, sous forme d'une mise en commun d'expériences, et entre pays développés et pays en développement, sous forme de contrats à long terme pour la fourniture de matériel, la formation de personnel et le financement. Cette coopération procurera des avantages aux pays en développement, où l'accroissement quantitatif et qualitatif de la production agricole peut avoir pour effet d'élever les niveaux de vie, et aux pays développés qui auront ainsi de bons débouchés pour les biens d'équipement, les machines agricoles de conception plus complexe et les services de consultant.
6. Après avoir examiné tous ces problèmes, la Réunion préparatoire mondiale devra aider à choisir et à définir les questions qui seront présentées à la Réunion de consultation en octobre 1979.

INTRODUCTION

7. On trouvera dans le présent document les thèmes de discussion qui se sont dégagés des délibérations et recommandations des deux réunions préparatoires d'experts tenues à Vienne du 23 au 25 novembre 1977 et du 29 mai au 2 juin 1978, avec des informations et explications complémentaires extraites des débats. On trouvera des renseignements supplémentaires dans le rapport du Groupe de travail VII (Production des machines et outils agricoles) du Forum international des techniques industrielles appropriées, qui s'est tenu à New Delhi du 20 au 25 novembre 1978.
8. La Réunion préparatoire devra : 1) aider à poser les problèmes que devra examiner la Réunion de consultation qui se tiendra à Stresa (Italie) du 15 au 19 octobre 1979; 2) proposer des formules de coopération internationale pour aider le développement de l'industrie des machines agricoles dans les pays en développement; 3) définir ce que doit faire l'ONUDI pour appuyer autant que possible ces efforts de coopération.
9. L'importance d'une réunion de consultation sur les machines agricoles est facile à démontrer : le tableau suivant, extrait de la page 22 de l'Etude préliminaire du Centre international d'études industrielles sur l'industrie des machines et outils agricoles (mai 1978) indique que, pour l'Asie et l'Afrique, une part comprise entre le quart et le tiers de l'énergie dépensée en agriculture provient directement du travail de l'homme, alors que dans les pays développés, cette part est inférieure à 1 %.

Zone géographique	Part du travail dépensé en agriculture selon les sources d'énergie		
	Hommes	Animaux de trait	Moteurs
Etats-Unis	0,01 %	-	99,99 %
Europe	0,39 %	-	99,61 %
Amérique du Sud	4 %	22 %	74 %
Asie	26 %	51 %	23 %
Afrique	35 %	7 %	58 %

Sources : A. MOENS : Agricultural Mechanization in Asia, vol. III (hiver 1976).

Il ressort du tableau figurant à la page 113 de cette même étude que 95 % de la surface agricole utile de l'Afrique sont cultivés de façon purement manuelle, contre 4 % aux Etats-Unis et au Canada. Les efforts pour améliorer le niveau de vie des pays en développement doivent aller de pair avec la motorisation des opérations agricoles et la production de machines appropriées.

10. Le commerce mondial des machines agricoles représente un cinquième du total du commerce mondial des articles composant la catégorie des machines non électriques. En valeur, ce commerce a quadruplé entre 1967 et 1975. En 1975, les importations de machines agricoles et de pompes dans les pays en développement représentaient 26 et 34 % du commerce mondial total dans ces deux secteurs. Le dynamisme des échanges mondiaux de machines agricoles résultant de la demande des pays en développement n'est pas étonnant compte tenu de l'importance du secteur agricole dans l'économie de ces pays et des taux de croissance économique qu'ils maintiennent sous l'impulsion de l'accroissement démographique.

11. Tous les pays en développement doivent accroître leur capacité de satisfaire leurs propres besoins de machines agricoles, vu la charge de plus en plus lourde que représente pour leur balance des paiements la nécessité de payer en devises leurs importations. La première réunion préparatoire d'experts, après avoir examiné cet aspect, a conclu à la nécessité de fabriquer des machines agricoles sur place, en commençant par les plus simples et en progressant vers les plus compliquées. Le plus important, à terme, pour la croissance stratégique de l'industrie dans les pays essentiellement agricoles, c'est d'associer le développement de l'industrie et celui de l'agriculture.

12. Les machines agricoles dont les pays ont besoin sont celles qui sont compatibles avec leur système de culture et leur industrie alimentaire. En gros, on peut distinguer quatre catégories de machines agricoles, correspondant à des étapes connues de la mécanisation du travail agricole et mettant en oeuvre des techniques de fabrication plus ou moins poussées. On trouvera ci-dessous la description des quatre catégories définies par le premier Groupe d'experts :

- i) Outils faciles à fabriquer et à utiliser : outillage à main, machines à entraînement animal et matériel de transformation simple. Ce type de matériel peut être facilement fabriqué dans des unités de production de petites ou moyennes dimensions, utilisant essentiellement du matériel simple de forgeage, soudage et perçage;
- ii) Machines intermédiaires : charrues et herbes améliorées permettant de travailler le sol plus rapidement, désherbeuses et pulvérisateurs pour la protection des plantes, pompes et matériel d'irrigation approprié et remorques de transport. Toutes ces machines sont nécessaires à l'intensification des cultures. Elles sont fabriquées essentiellement dans des ateliers de dimensions moyennes dotés d'installations d'usinage, de forgeage et de soudage, et ayant accès à des stocks de pièces moulées, roulements et acier adaptés;
- iii) Machines à moteur : tracteurs, déchaumeuses à moteur, batteuses et machines de séchage, et matériel de pompage complexe permettant d'effectuer en temps voulu les opérations de travail du sol, de plantation et de récolte, en particulier dans les régions pratiquant le système de polyrécoltes. La fabrication de ce matériel, qui se fait surtout dans de grandes usines centralisées, requiert une infrastructure suffisante dans le domaine de la métallurgie et des biens d'équipement : installations de fonderie, forgeage, traitements thermiques, usinage de précision et contrôle de la qualité;
- iv) Machines spécialisées : machines autotractées pour la récolte et matériel de traitement des récoltes permettant d'économiser beaucoup de main-d'œuvre. Leur construction nécessite une industrie métallurgique avancée, des installations de production exigeant de gros investissements et de bonnes capacités de recherche-développement.

SUJETS DE DISCUSSION

A. Activités de base

- i) Encourager les pays en développement à installer le matériel de base de transformation des métaux (matériel de forgeage, moulage, traitements thermiques et soudage) de façon à pouvoir produire eux-mêmes toutes les machines agricoles simples dont ils ont besoin.

13. Le premier Groupe d'experts a recommandé que les pays en développement s'efforcent de fabriquer tous les articles dont ils ont besoin dans les catégories i) et ii), et tous ceux que leurs moyens leur permettent de produire dans les autres catégories. Le matériel des catégories i) et ii) est fabriqué sans difficulté dans des ateliers de petites et moyennes dimensions, qui peuvent être dispersés dans tout le pays. Ces ateliers fabriquent eux-mêmes le matériel simple, mais se chargent aussi de faire réparer les machines agricoles complexes qu'on y dépose.

14. Chaque pays devra examiner cette recommandation du Groupe d'experts, compte tenu des conditions qui lui sont propres, de l'Etat de développement de ses ateliers mécaniques, du fait qu'il se spécialise ou non dans les machines agricoles et de la mesure dans laquelle les pays voisins peuvent fournir du matériel si les conditions de transport sont favorables. Chaque pays devra faire soigneusement l'inventaire des installations de production dont il dispose et étudier les mesures organisationnelles requises pour les agrandir, les regrouper aux fins de la gestion ou les compléter par des établissements nouveaux.

15. Bien que les petites entreprises rurales puissent paraître rudimentaires du point de vue de la technologie et de l'efficacité, elles sont généralement très compétitives d'un point de vue économique général. Leurs dimensions réduites ne constituent pas un inconvénient, car l'investissement qu'elles nécessitent est en capital fixe et leur capital d'exploitation est minime; de plus, si leurs méthodes de travail exigent une grande quantité de main-d'oeuvre, le coût de celle-ci est faible. L'équipement d'un petit atelier desservant un rayon de 10 km suppose un investissement de 20 000 à 50 000 dollars. Ces ateliers servent aussi de centres de formation à la mécanique qui, dispersés dans tout le pays, complètent les structures officielles existantes.

16. En suivant la recommandation qui leur est faite de fabriquer du matériel des catégories i) et ii), les pays en développement devraient penser qu'il ne suffit peut-être pas de reproduire les installations qui existent déjà, et qu'ils pourraient saisir cette occasion pour revoir la conception de leurs modèles et leurs méthodes de production pour mettre sur le marché des machines aux performances améliorées.

17. L'ONUDI peut elle-même intervenir utilement en établissant des profils de petits ateliers correspondant aux différents niveaux de développement mécanique, avec la description et les coûts estimatifs de l'équipement et de la construction, de la main-d'oeuvre, de la capacité de production et des aciers et autres matériels à utiliser - en s'inspirant des annexes au document ID/WG.282/4, en date du 20 septembre 1978, qui a été présenté au groupe de travail No 7 du Forum international des techniques industrielles appropriées.

18. L'ONUDI peut donner suite à cette action en organisant des consultations régionales ou sous-régionales entre les pays qui ont déjà avancé dans la direction recommandée, les pays qui se disposent à le faire et des petites sociétés de construction mécanique de pays développés capables de fournir l'équipement simple requis et l'appui technique nécessaire pour l'installation et le fonctionnement corrects de cet équipement. Les discussions de la réunion préparatoire mondiale devraient déboucher sur des propositions concernant l'organisation de ces activités et le type de négociations directes que les parties intéressées devraient entamer.

- ii) Entreprendre des programmes de coopération internationale destinés à former des ressortissants de pays en développement, à fabriquer, entretenir et réparer les machines agricoles sur place.

19. La formation de personnel qualifié fait partie intégrante du processus de développement, et en particulier de l'industrialisation. Comme le soulignait la Déclaration de Lima : "Les pays en voie de développement doivent arrêter des mesures appropriées pour ... mettre sur pied des programmes de formation pour répondre aux besoins de leur développement industriel et permettre progressivement une maîtrise sur les différentes techniques de production et de gestion, et sur le développement industriel, facilitant la mise en place de structures d'accueil des technologies modernes".

20. Dans le domaine de la conception, de la fabrication, de l'utilisation et de l'entretien des machines agricoles, des besoins de formation existent à tous les niveaux. Il convient d'accorder une importance particulière aux techniques pratiques, et de donner la priorité à la formation dans le domaine de la réparation et de l'entretien des tracteurs.

21. La coopération internationale pourrait donner sa pleine mesure si les pays développés mettaient à la disposition des pays en développement quelque-uns de leurs moyens d'éducation et de formation à tous les niveaux. Bien que les principaux constructeurs fabriquent surtout des machines des catégories iii) et iv), il y aurait lieu qu'ils s'intéressent aussi aux catégories i) et ii), qui sont plus importantes pour beaucoup de pays en développement. Parmi les constructeurs et les associations commerciales des pays développés, il y a aussi des petites et moyennes entreprises qui pourraient fournir une formation technique et à la gestion, et être une source de techniques appropriées. Certains gouvernements de pays industrialisés ont créé des organismes spécialement chargés d'établir des contacts internationaux entre leurs petites et moyennes entreprises et celles des pays en développement. Il convient d'encourager de façon positive la coopération entre les petites entreprises des pays développés et des pays en développement et surtout entre les entreprises des pays en développement.

22. Le premier groupe d'experts a conseillé à l'ONUDI de rechercher des formules qui permettent d'élargir la gamme des possibilités de formation de base en matière d'entretien et de réparation de machines agricoles, et de persuader les pays développés de mettre régulièrement à la disposition des pays en développement une partie de leurs moyens de formation. Cette idée demanderait à être examinée plus à fond, en particulier compte tenu de l'activité d'autres organisations en matière de formation industrielle, par exemple des responsabilités de l'UNESCO en matière de formation professionnelle. Par ailleurs, l'ONUDI a entrepris, sur la demande du Conseil du développement industriel, d'étudier comment utiliser au maximum les moyens existants de formation de personnel pour l'industrie. La réunion préparatoire mondiale devra définir ce qui pourrait et devrait être fait en ce qui concerne les machines agricoles, et étudier à ce titre les questions suivantes : quel niveau d'études, de connaissances techniques et d'expérience devraient avoir au départ les stagiaires ? Quel degré de spécialisation devraient avoir les cours de formation du point de

vue des connaissances mécaniques ? Dans quelle mesure devrait-il y avoir des cours de formation spécialisés dans les machines servant à une culture particulière ? Est-il préférable que la formation soit dispensée dans les installations des pays producteurs ou dans des unités nationales ou régionales des pays en développement ?

B. Activités plus avancées

- i) Etablissement d'un plan stratégique pour le développement de l'industrie des machines agricoles dans le cadre du programme général d'industrialisation de chaque pays, compte tenu des relations entre les besoins de production de cultures vivrières et d'autres cultures, du niveau de mécanisation, des techniques agricoles et des besoins en machines évalués au niveau du pays, de la région et de la zone climatique.

23. Dans la plupart des pays en développement, l'agriculture occupe une place prépondérante dans l'économie et, en tant que source de denrées alimentaires, pénètre la vie de toute la population. L'expansion délibérée de l'industrie des machines agricoles constitue le dernier maillon d'une longue chaîne de considérations ayant trait à l'accroissement démographique, aux normes de nutrition, aux types et aux méthodes de culture, au régime foncier et au niveau de mécanisation. Chacun de ces éléments demande à être examiné à fond compte tenu des réalités sociales, politiques et économiques de chaque pays, à la lumière de toutes les études internationales pertinentes telles que celles de la Conférence sur la réforme agraire organisée par l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture.

24. Les deux groupes d'experts ont donc beaucoup insisté sur la nécessité d'élaborer une stratégie qui établisse des liens entre le programme de production de machines agricoles et tous les autres aspects du développement agricole national. Cette stratégie devrait reposer sur les projections de la production agricole à court et à moyen terme. Les plans de production agricole seraient assortis de prévisions des niveaux de mécanisation requis, à partir desquelles on pourrait faire une évaluation qualitative et quantitative des besoins du pays en machines agricoles, puis classer ces machines en plusieurs catégories en fonction de leur degré de perfectionnement technique et de la complexité du matériel nécessaire à leur fabrication. Les besoins de machines pour le secteur agricole pourraient ensuite être précisés de façon qu'on puisse déterminer quels outils et matériels choisir et quelles améliorations apporter aux modèles existants et aux matériaux utilisés.

25. La stratégie devrait tenir compte de tous les éléments pertinents tels que l'effet sur la balance des paiements de la fabrication locale (par opposition à l'importation) de matériel agricole, l'élan ainsi imprimé à l'industrialisation en général, et la nécessité d'une formation et d'une infrastructure appropriées. Les répercussions sociales des changements dans le régime foncier et l'utilisation des sols risquent de freiner le rythme de progrès. Aussi importe-t-il de fixer des objectifs réalistes : chaque pays devrait commencer par étudier ses propres besoins, et établir son programme de construction de machines agricoles en fonction des caractéristiques et des possibilités qui lui sont propres. Les décisions prises dans les milieux agricoles, politiques et industriels devraient tendre à l'adoption d'un modèle technique adapté aux conditions locales pour la fabrication de catégories données de machines agricoles.

26. Les deux groupes d'experts ont considéré le plan stratégique comme le point de départ d'une bonne politique en matière d'industrie des machines agricoles aux niveaux local et régional. Ils y ont vu aussi l'élément de continuité propre à favoriser la croissance régulière de l'industrie. Aux stades les plus avancés et les plus perfectionnés, la stratégie serait rattachée aux arrangements internationaux notamment aux accords à long terme avec les producteurs d'équipement complexe des pays développés qui sont décrits plus loin dans la section C.

- ii) Création aux niveaux national et régional de commissions et de centres de conception et de mise au point des machines agricoles chargés d'inspirer et d'orienter un programme de travail suivi pour l'amélioration des méthodes de production des types de matériel existants et pour la mise au point des nouveaux types de machines agricoles requis par les conditions particulières des pays en développement.

27. Pour mettre au point un plan stratégique, les pays devraient prendre conscience des nombreux facteurs influant sur le développement de la mécanisation de l'agriculture et faire un effort sérieux pour concilier les intérêts parfois divergents du secteur rural - agricole et du secteur industriel. Le second groupe d'experts a présenté des propositions détaillées sur la création de commissions nationales investies d'un rôle de décision. Ces commissions seraient composées de représentants des ministères de l'agriculture, de l'industrie, de la recherche et de l'économie, des services de vulgarisation agricole et de l'industrie des machines agricoles. Elles auraient pour fonction de centraliser tous les éléments

d'une politique en matière de machines agricoles aux niveaux local et national. Elles seraient aussi chargées de superviser le plan stratégique, de fixer des objectifs pour les Centres nationaux de conception et de mise au point et de coordonner les politiques au niveau régional entre pays dotés de conditions écologiques similaires.

28. Pour l'essentiel, les machines agricoles utilisées actuellement dans les pays en développement ont démontré au cours des années qu'elles étaient fonctionnellement adaptées à leurs buts. Il est néanmoins toujours possible d'aider les pays en développement à produire ces machines de façon plus efficace et plus rentable en utilisant des techniques modernes de construction. On ne doit pas négliger cet aspect du progrès industriel lorsqu'on cherche à mettre au point de nouveaux modèles.

29. La responsabilité de l'innovation en matière de machines agricoles a été selon les cas attribuée à l'exploitant agricole, au secteur de la recherche et à l'industrie mais c'est surtout l'industrie qui a les moyens de mettre en application des idées depuis la conception jusqu'à la commercialisation. Le second groupe d'experts a conseillé à l'ONUDI d'encourager les pays en développement à adopter des politiques cohérentes à long terme pour la conception et la mise au point des machines agricoles, en faisant appel à des équipes d'agronomes, de spécialistes du génie agricole et d'industriels. Il y a tout intérêt à ce que la conception et la mise au point se fassent sur le plan local vu l'importance des conditions agronomiques, climatiques et socio-économiques comme facteurs d'acceptation des machines par les exploitants agricoles. Il importe donc de commencer par analyser les problèmes rencontrés par les exploitants agricoles et d'essayer les machines dans les conditions locales pour convaincre les exploitants de leur efficacité et de leur robustesse. Même en ce qui concerne la production de machines des catégories les plus simples a) et ii), les soins apportés à la conception et au choix des matériaux et des méthodes de production peuvent avoir des résultats extrêmement positifs.

30. Le second groupe d'experts a noté que la plupart des instituts internationaux de recherche agricole existants, qui effectuent avec succès des recherches très diverses sur les cultures et le bétail, ne s'occupent guère de la conception et de la mise au point du matériel. Il a souligné l'importance qu'il y avait à ce que ces instituts équilibrent leurs programmes en consacrant des ressources à

la conception de machines nouvelles, adaptées aux méthodes de construction et aux besoins des pays en développement. Les commissions des machines agricoles seraient bien placées pour donner à cette activité l'impulsion voulue.

31. L'ONUDI peut faire oeuvre utile en établissant des contacts réguliers avec les instituts internationaux de recherche agricole, pour que ceux-ci fassent une large place dans leurs programmes de travail à la mise au point de machines agricoles.

C. Mesures bilatérales et régionales

- i) Promotion d'arrangements à long terme entre les exportateurs de machines agricoles complexes dans les pays développés et leurs utilisateurs dans les pays en développement, pour permettre aux pays en développement d'apprendre à utiliser, entretenir, réparer et, à terme, construire ces machines complexes.

32. Construire les machines agricoles complexes qui sont déjà importées et utilisées dans les pays en développement, tel est l'objectif vers lequel devraient tendre les constructeurs de ces pays. Le second groupe d'experts a envisagé une association de longue durée entre les constructeurs des pays développés et les utilisateurs des pays en développement, le but étant que les machines soient finalement, dans toute la mesure du possible, fabriquées sur place.

33. Les accords de ce genre doivent porter dans un premier temps sur la fourniture de machines et la formation de personnel capable de les utiliser, de façon que les pays en développement en retirent le plus d'avantages possibles. Les contrats devront ensuite être étendus à la formation, en matière de réparations et d'entretien du matériel; à la fabrication locale de pièces détachées; à la production d'un nombre croissant de composants jusqu'au montage du matériel complet, ceci n'excluant pas que les pays en développement continuent d'importer certaines des pièces les plus compliquées.

34. A cet égard, il semble que des machines d'importation qui, neuves, fonctionnaient de manière satisfaisante, aient aujourd'hui cessé d'être utilisées dans les pays en développement faute de pièces détachées et d'un entretien régulier. Si le problème n'est pas nouveau, il n'en est pas moins urgent. Sa solution suppose à long terme plus d'efforts et un plus gros investissement que l'importation d'un lot de tracteurs, par exemple.

35. L'ONUDI pourra peut-être aider concrètement à rédiger les clauses d'un contrat permettant le développement satisfaisant des connaissances techniques et des installations dans les pays en développement.

- ii) Evaluation de la nécessité de créer des unités régionales pour la construction et la vente de machines agricoles en vue de permettre à des groupes de pays d'une même région qui, séparément, n'offrent pas des débouchés suffisants, de réaliser des économies d'échelle.

Si la production des machines agricoles des catégories i) et ii) peut normalement être organisée à l'intérieur d'un marché local ou national, celle des modèles plus complexes nécessite des installations industrielles plus grandes, qui, quand les circonstances le permettent, peuvent être communes à plusieurs pays d'une même région, ce qui permet d'économiser des capitaux et de la main-d'oeuvre spécialisée.

36. Le premier groupe d'experts a été informé du fait que certains pays en développement ont commencé à fabriquer des tracteurs. Plusieurs problèmes doivent être résolus à cet égard, notamment celui du coût élevé de l'installation des biens d'équipement, du personnel d'encadrement étranger, de la formation de personnel à l'étranger et de la sous-utilisation des usines. Il y a d'autres difficultés, liées à la fourniture de services d'ingénierie, de fonderies, de forges et de matériel. Dans bien des cas, il en résulte que le coût des articles produits sur place est sensiblement plus élevé que celui des articles importés. Les pays acceptent à court terme les dépenses supplémentaires que cela suppose, car ils les considèrent comme un élément nécessaire d'un processus d'apprentissage menant à une industrialisation bien conçue, à une production agricole améliorée et, finalement, à des économies de devises. Cependant, ces dépenses pourraient être réduites si on les répartissait sur l'ensemble d'une région.

37. Le premier groupe d'experts a également été informé des difficultés rencontrées par les constructeurs fabriquant sous licence des tracteurs destinés au marché régional. Ces difficultés sont dues à des changements imposés dans la conception des modèles par les bailleurs de licence. Les constructeurs de tracteurs des pays en développement pourraient mettre en commun leur expérience dans ce domaine pour décider s'ils doivent accepter ces changements, ou concevoir de nouveaux modèles adaptés à leurs conditions, ce qui aboutirait à une certaine normalisation régionale.

38. Le second groupe a noté avec intérêt le succès de l'expérience régionale SISCOMA au Sénégal, qui depuis des années fournit du matériel relativement simple aux fermiers sénégalais et à un groupe de pays voisins d'Afrique occidentale.

D. Financement et promotion des investissements

- i) Etude des conditions de financement et des clauses des contrats appliquées sur le plan international en matière de fabrication et de vente de machines agricoles.

39. Deux grandes nécessités ont été identifiées pour l'industrie des machines agricoles : créer des débouchés, et mettre sur pied et soutenir la fabrication. Les machines agricoles ont ceci de différent des autres facteurs de production agricole qu'elles sont généralement amorties en 5 à 8 ans, et ne peuvent donc être traitées de la même façon que les semences, engrais et herbicides, qui nécessitent un apport de capitaux chaque année.

40. Il importe d'assurer aux acheteurs de machines un revenu raisonnable sur leur investissement, en leur garantissant le bon fonctionnement des machines et leur approvisionnement en pièces détachées pour la durée utile prévue des machines.

41. De petits centres locaux de fabrication et de réparation des matériels des catégories i) et ii) pourraient être financés avec les fonds consacrés au développement des industries rurales. Les groupes d'experts ont considéré que la principale difficulté était que ces constructeurs obtiennent d'aussi bonnes conditions que les plus gros constructeurs, à savoir : accès au crédit à des taux d'intérêt relativement faibles, moyens de formation, marchés protégés et approvisionnement en matériaux.

42. Les usines fabriquant l'équipement des catégories iii) et iv) méritent un examen particulier, car elles exigent des capitaux plus importants, qu'il s'agit d'utiliser au mieux. A ce niveau, il faut réaliser des économies d'échelle, et il est utile d'étudier les avantages financiers que peut apporter la coopération régionale au stade de la production et de la commercialisation : cette coopération peut reposer, soit sur la spécialisation des pays dans la production de certaines machines complètes, soit sur la division de la production en éléments qui seront assemblés dans un centre régional. Les usines

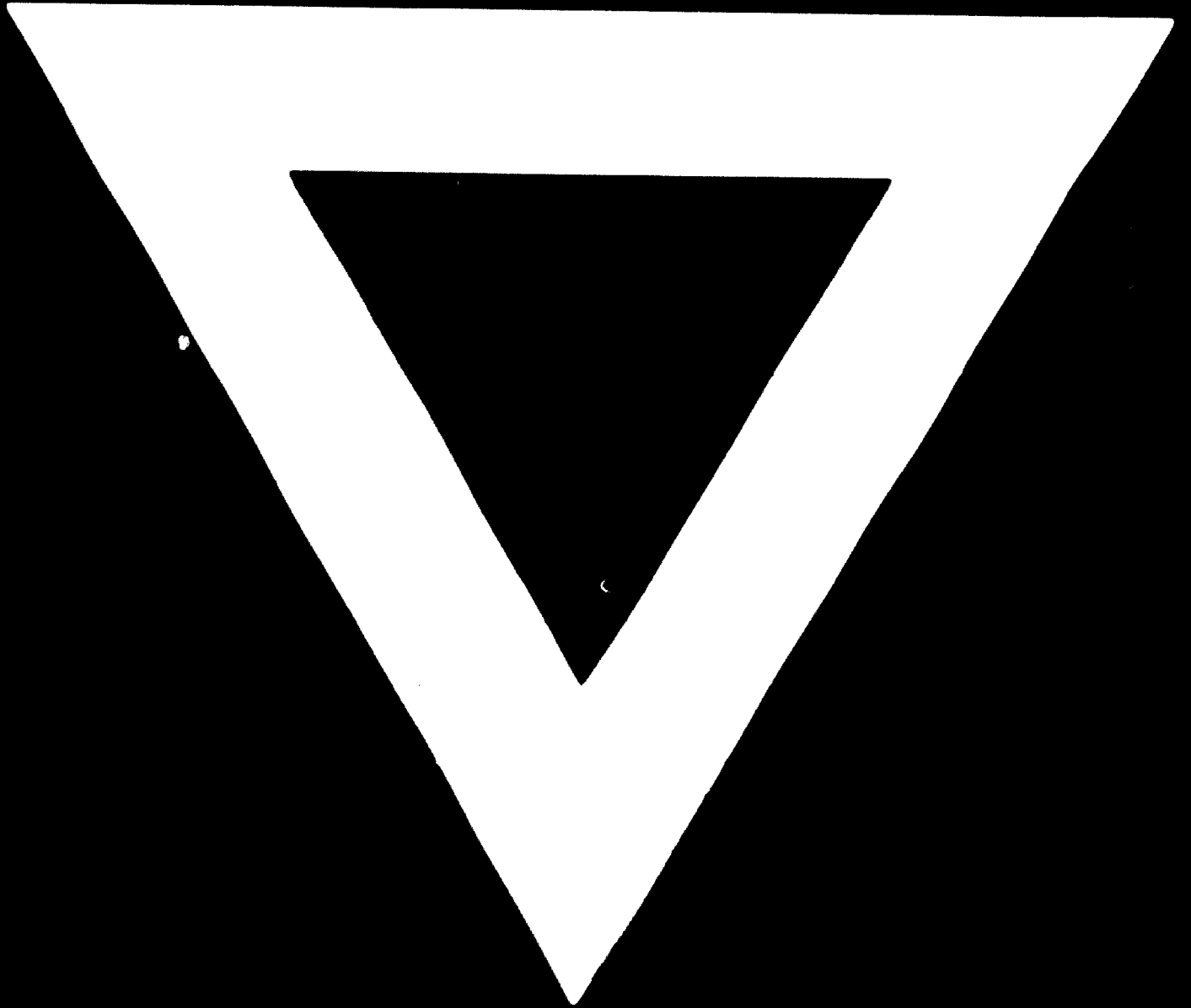
créées pour fabriquer les machines des catégories iii) et iv) risquent d'exiger pendant plusieurs années des dépenses en devises pour certains articles importés : au bout de 10 ans, ces dépenses peuvent encore représenter 50 % du total. Dans ces conditions, les arrangements contractuels avec les fournisseurs des pays développés devraient être négociés de façon à garantir que les pays en développement augmentent régulièrement leur capacité de fabrication et ne soient pas placés dans une position désavantageuse par le besoin constant d'importer.

43. Les contrats financiers entre constructeurs des pays développés et des pays en développement doivent apporter des avantages aux deux parties. Il serait utile pour tous ceux qui participent à la création de centres de fabrication dans les pays en développement que les conditions financières soient énoncées de façon détaillée dès le début et qu'elles ne soient pas modifiées pendant la durée du contrat. Cela vaut en particulier pour la proportion de fabrication locale, la proportion de participation financière locale, les versements de dividendes autorisés et les conditions d'octroi de la licence.

44. Les constructeurs des pays développés devraient tenir compte du caractère spécial des besoins des pays en développement en matière d'expansion industrielle et de formation de la main-d'oeuvre. Les contrats devraient permettre aux preneurs de licences des pays en développement de coopérer et d'échanger des pièces entre eux. Il faudrait aussi pouvoir compter sur une certaine continuité dans les politiques locales, pour que toutes les parties intéressées puissent retirer des avantages des contrats.

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

G - 83



80.02.04