



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



17139-F

Distr. LIMITEE

ID/WG.475/7(SPEC.)

13 octobre 1988

Organisation des Nations Unies pour le développement industriel

FRANCAIS

Original : ANGLAIS

Consultation régionale sur les industries des engrais
phosphatés et des pesticides en Afrique

Yamoussoukro (Côte d'Ivoire), 12-16 décembre 1988

Document thématique II

POSSIBILITES DE COOPERATION INTERNATIONALE EN VUE DU DEVELOPPEMENT
DE L'INDUSTRIE DES ENGRAIS EN AFRIQUE*

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

V.88-29615 8409A

TABLE DES MATIERES

	<u>Page</u>
1. INTRODUCTION ET RESUME	4
2. COOPERATION EN VUE DE LA CREATION D'INSTALLATIONS DE FABRICATION ET DE MELANGE D'ENGRAIS	5
2.1 Etudes de faisabilité et de préinvestissement concernant les installations de fabrication et les unités de mélange	5
2.2 Renforcer le potentiel technologique de l'Afrique en ce qui concerne l'industrie des engrais	6
2.3 Problèmes relatifs à la préparation des projets, à la construction et à l'exploitation des usines d'engrais	7
2.4 Informations sur les machines, l'équipement et leurs pièces détachées, y compris l'ingénierie et les services techniques	8
2.5 Enquête sur la constitution éventuelle de coentreprises se livrant à des activités industrielles et commerciales en vue du développement de l'industrie des engrais en Afrique	8
2.6 Coopération internationale en matière d'étude, de conception et de construction de machines et de matériel répondant aux besoins des pays en développement	9
3. AMELIORATION DE L'EFFICACITE ET REORGANISATION DES USINES D'ENGRAIS	10
3.1 Formation des ouvriers, des agents de maîtrise et des cadres moyens	10
3.2 Moyens dont disposent les pays et les régions pour l'évaluation et l'acquisition de techniques	10
3.3 Groupes consultatifs et groupes de dépannage apportant un soutien technique et un appui en matière d'exploitation aux usines d'engrais	11
4. COOPERATION INTERNATIONALE EN VUE D'ACCROITRE L'OFFRE D'AUTRES FOURNITURES AGRICOLES	11
4.1 Pesticides et produits agrochimiques connexes	11
4.2 Semences réagissant davantage aux engrais	12
4.3 Perfectionnement des services de vulgarisation agricole	13
4.4 Installations portuaires, réseaux de transport et d'approvisionnement	13

TABLE DES MATIERES (suite)

	<u>Page</u>
5. COOPERATION DANS LE COMMERCE REGIONAL DES ENGRAIS (PRODUITS INTERMEDIAIRES ET FINAUX)	14
5.1 Contrats d'approvisionnement à long terme et plans communs d'importation	14
5.2 Réexamen des politiques régionales de fixation des prix et de commercialisation des engrais	16
6. AIDE EXTERIEURE DIRECTE POUR LE DEVELOPPEMENT DE L'INDUSTRIE EN AFRIQUE	16
6.1 Appui que les institutions financières peuvent apporter aux projets concernant les engrais par le biais de plans de financement novateurs	16
6.2 Moyens de rendre les responsables africains plus aptes à négocier des contrats de transfert de technologie	17
6.3 Formulation de spécifications techniques et de normes uniformes pour les machines et le matériel	18
6.4 Centres africains d'information et de recherche- développement sur les engrais	19
6.5 Coordination des activités d'assistance technique à l'agriculture africaine	20

1. INTRODUCTION ET RESUME

Il est généralement admis que la production et l'utilisation accrues d'engrais en Afrique dépendront essentiellement de l'approvisionnement en fournitures d'origine extérieure. La coopération internationale sous ses nombreuses formes sera par la force des choses le principal moyen de se procurer les biens et les services nécessaires pour accroître le rendement des cultures.

Le développement agricole est un processus complexe faisant appel à un mélange délicat et souvent instable d'éléments matériels, politiques et socioculturels et dans lequel interviennent aussi, à côté des grands paramètres dont il est question au document thématique N° 1, des facteurs comme les choix de politique en matière de fixation des prix, de régime agraire, de règlements et systèmes d'incitations d'ordre commercial et monétaire et, tout aussi importants, de programmes d'alphabétisation rurale. Dans les pays en développement, comme l'Inde ou la Chine, qui ont connu "révolution verte", on constate que les résultats impressionnants du secteur agricole ont souvent pour origine une contribution extérieure, telle que la fourniture de nouvelles variétés de semences ou d'engrais au titre d'arrangements bilatéraux ou multilatéraux.

Pour développer la production agricole, la plupart des pays africains ont besoin non seulement de produits agrochimiques, de semences, d'outils et de machines agricoles (et de leurs pièces de rechange) mais aussi de meilleures méthodes de gestion. Si ces apports ne sont pas disponibles en quantités suffisantes, les ajustements structurels et les programmes de réforme agraire largement préconisés et souvent tentés, demeureront peu efficaces. Si, au cours des années à venir, les moyens de production modernes proviendront pour l'essentiel de pays extérieurs au continent, il ne faudra pas oublier les possibilités énormes qu'offrent une modernisation et expansion des industries indigènes approvisionnant l'agriculture qui iraient de pair avec la promotion des échanges intrarégionaux en Afrique.

Par ailleurs, sept pays de l'Afrique au sud du Sahara produisent à présent un total de 250 000 tonnes d'éléments fertilisants alors que la demande projetée s'élèvera dans la région à au moins 2 millions de tonnes à la fin de la décennie.

Ce qui plus est, deux seulement de ces producteurs disposent d'un excédent exportable. La communauté internationale peut de nombreuses façons aider à améliorer l'approvisionnement en engrais et à en encourager l'utilisation pour remédier à la pénurie de ce produit essentiel pour le secteur agricole. Il faut garder à l'esprit que les arrangements de coopération ne profitent pas seulement à leurs destinataires mais qu'ils servent aussi les intérêts bien compris des fournisseurs.

Dans cet ordre d'idées, il faut rappeler que 98 % des paysans du monde vivent à présent dans les pays en développement, constituant un marché énorme et en expansion constante pour les vendeurs de fournitures agricoles. En Afrique, quelque 80 % de la population sont occupés dans le secteur agricole, ce qui montre bien que les sociétés agraires prédominent dans le continent et que l'agriculture constitue le pôle de développement économique crucial.

La persistance d'un décalage entre la demande de fournitures agricoles en Afrique et l'offre locale de ces produits ouvre un vaste champ à la coopération internationale. Si les récentes opérations de secours d'urgence contre la famine ont été une preuve de bonne volonté et révélatrices de

l'inquiétude suscitée par la situation précaire de l'Afrique, elles ont en même temps relégué à l'arrière-plan les causes profondes de cette crise alimentaire. Les mesures ayant pour objectif le redressement à long terme de l'agriculture africaine sont bien plus importantes que les dons de denrées alimentaires qui peuvent également avoir des effets négatifs. Il faut ménager une assistance extérieure à toute stratégie cohérente et systématique pour l'approvisionnement en engrais, en produits chimiques, en semences, en outils, en véhicules et en matériel de forage de puits ainsi que pour la mise en place d'un système d'entretien des réseaux d'irrigation.

Si l'on veut exploiter les possibilités d'accroissement de la production agricole africaine, qui sont immenses, il faut remplacer des façons culturales souvent peu cohérentes, processus qui nécessiteront aussi des apports massifs des produits industriels ci-dessus. Faute de terres arables et de terres irriguées, on ne pourra désormais plus accroître la production agricole en augmentant les superficies cultivées, mais il faudra avoir recours à des techniques d'intensification, c'est-à-dire augmenter le rendement des cultures sur les terrains existants. Une importante étude sur l'agriculture africaine, que l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture a exécutée en 1986, démontre clairement que les futures augmentations de la production ne pourront résulter que d'une productivité plus élevée des terres et de la main-d'oeuvre.

2. COOPERATION EN VUE DE LA CREATION D'INSTALLATIONS DE FABRICATION ET DE MELANGE D'ENGRAIS

2.1 Etudes de faisabilité et de préinvestissement concernant les installations de fabrication et les unités de mélange

L'emploi intensif d'engrais comme moyen d'accroître la productivité agricole n'en est qu'à ses débuts dans de nombreuses régions africaines, même s'il s'est déjà généralisé ailleurs. En Afrique, la consommation d'éléments fertilisants est stationnaire, bien plus basse que dans les autres régions en développement, et ne correspond donc qu'à une fraction du taux d'application des engrais relevé dans les pays industrialisés.

En même temps, la consommation d'engrais a cependant progressé dans les pays en développement à un rythme nettement plus élevé que dans les pays développés au cours des deux dernières décennies et demie. L'expérience montre également que la production locale contribue invariablement à un accroissement de la demande et de la consommation d'engrais.

L'exécution d'études de faisabilité ou de pré-investissement détaillées pour tout lieu d'implantation envisagé serait cependant indispensable pour la création d'unités de fabrication en Afrique. Il ressort d'une étude sur les petites usines d'engrais réalisée par l'ONUDI que 24 pays d'Afrique réunissent les conditions nécessaires pour la construction de telles usines. Ces conclusions ont pour base une enquête initiale portant sur les ressources naturelles, le potentiel agricole, les projections de la demande d'engrais et le bilan importations-exportations. L'étude des petites usines d'engrais a en outre révélé que le prix de revient des engrais azotés et phosphatés est dans la majeure partie des cas compétitif, si on le compare à celui des produits obtenus dans des usines d'importance mondiale. S'agissant du prix du produit rendu à l'exploitation agricole, les petites usines se montrent encore plus rentables.

La coopération internationale pourrait être d'une importance primordiale pour l'exécution d'études de pré-faisabilité détaillées concernant les lieux d'implantation retenus. Dans ces études, il faudrait analyser tous les éléments essentiels dont dépendent la rentabilité des petites usines pilotes et la technologie utilisée, comme par exemple la demande actuelle ou projetée, les différentes techniques existantes, les matières premières disponibles, les considérations d'ordre écologique, le matériel et les machines nécessaires, les transferts de technologie et de savoir-faire et la main-d'oeuvre nécessaire. Ces études préalables de faisabilité devraient comprendre une analyse financière complète - dépenses d'investissement et prix de revient, viabilité commerciale, recettes, plan de financement du projet, analyse de sensibilité, etc. Selon les prévisions, l'industrie des engrais des pays en développement devrait, au cours des années 90, offrir aux entrepreneurs, fabricants, spécialistes des procédés de traitement et fournisseurs, un marché de 25 à 30 milliards de dollars, ce qui fait de la coopération dans ce domaine une affaire lucrative pour le Nord et pour le Sud.

2.2 Renforcer le potentiel technologique de l'Afrique en ce qui concerne l'industrie des engrais

Selon les projections de la demande d'engrais, les pays africains auront besoin d'un certain nombre d'installations de production ou de mélange d'ici l'an 2000. Etant donné que quelques pays d'Afrique maîtrisent déjà la plupart des techniques employées dans le secteur, les projets pourraient être menés à bien dans le cadre d'une coopération intra-africaine mutuellement profitable. La coopération pourrait se révéler avantageuse dans les domaines ci-après : conception et études techniques, construction, exploitation et entretien d'usines, formation de la main-d'oeuvre, commercialisation et recherche-développement.

Comme la situation du secteur des engrais varie considérablement d'un pays africain à l'autre - en ce qui concerne notamment la dotation en matières premières, la production nationale, le potentiel d'exportation, les techniques mises en oeuvre, les capacités technologiques, les moyens de formation, etc. - on estime que l'examen systématique de ces éléments en général et notamment des capacités technologiques dont l'Afrique dispose dans le secteur des engrais phosphatés est une condition de toute coopération internationale.

Dans le secteur des engrais phosphatés, les ressources disponibles et les besoins pressants des pays africains se font pendant dans une large mesure. Dans l'ensemble, les pays du continent disposent de capacités de production et d'un potentiel de marché non négligeables en matière d'engrais. L'Afrique du Nord qui fait fonction de grand exportateur sur les marchés internationaux, a accumulé une masse de connaissances pratiques sur toutes les activités de cette branche, de la prospection géologique à la mise au point des procédés de transformation. Cependant, les nombreuses contraintes qui entravent la coopération industrielle ont effectivement interdit l'exploitation du vaste réservoir de mécanismes mutuellement bénéfiques.

La lenteur des progrès peut être imputée à une multiplicité d'éléments, tels que les différences du système administratif, juridique et politique; l'héritage colonial; certains droits acquis; l'endettement et les problèmes de la balance des paiements; le manque d'informations et de mesures propres à accroître la confiance; la place réduite faite à cette branche dans la politique industrielle.

Le réseau de recherche et d'information sur les engrais pour l'Afrique dont on envisage la création rendra certainement des services utiles, surtout s'il ne diffuse pas seulement des informations sur les courants d'échanges et les prix, mais répertorie aussi les capacités technologiques du continent dans le secteur des engrais.

2.3 Problèmes relatifs à la préparation des projets, à la construction et à l'exploitation des usines d'engrais

D'autres opérations essentielles de coopération internationale, surtout entre pays en développement, s'articuleraient autour de l'emploi judicieux des résultats obtenus par les producteurs d'engrais existants. Cette confrontation des résultats obtenus en matière de construction et d'exploitation d'usines d'engrais fournira de précieux enseignements pratiques aux équipes chargées des projets concernant des usines d'engrais nouvelles. Des difficultés peuvent surgir à quasiment tous les stades de ces projets, mais surtout à ceux qui sont indiqués ci-après :

a) Etudes de faisabilité;

b) Préparation de la passation des marchés, eu égard en particulier à l'établissement des spécifications pour l'appel d'offres et à l'analyse des soumissions;

c) Passation des marchés. Le marché étant l'élément essentiel pour l'achèvement de l'usine et son fonctionnement, ses clauses doivent être négociées avec circonspection, en ce qui concerne en particulier les licences, les études d'avant-projet et de projet, les travaux de génie civil, le montage des installations, les essais mécaniques, la réception provisoire et définitive, la mise en place de garanties de bonne fin de bon fonctionnement mécanique.

Pour ce qui est des problèmes que l'exploitation et l'entretien des usines d'engrais posent dans les pays en développement, des concours internationaux seraient particulièrement opportuns dans les domaines de la maintenance, de la formation de la main-d'oeuvre et des pièces de rechange.

Comme le montrent les résultats obtenus par les fabricants d'engrais expérimentés des autres régions en développement, les principaux problèmes intéressant la production se posent au niveau du contrôle de la qualité, de l'utilisation des capacités, des matières premières et des équipements auxiliaires.

Les nouveaux venus doivent aussi faire face à d'autres problèmes majeurs : sécurité, réduction de la pollution, prix de revient, commercialisation, distribution et fixation des prix de vente. Nombre de ces problèmes sont certes communs à toutes les régions en développement, mais en procédant à un échange systématique de données d'expérience et d'informations, les directeurs d'usine et projet du continent pourraient mieux cerner les difficultés spécifiques de l'industrie africaine des engrais. Ils se donneraient ainsi les moyens d'apporter une solution valable à la multiplicité de problèmes tenaces qui se posent à leur industrie.

2.4 Informations sur les machines, l'équipement et leurs pièces détachées, y compris l'ingénierie et les services techniques

Pour planifier, développer ou élargir leur industrie des engrais, les pays ont besoin de renseignements récents, complets et fiables sur les questions ci-dessus. La nécessité de ces informations a été à maintes reprises reconnue lors de conférences internationales s'occupant de ce secteur. Les services publics des pays en développement ne sont souvent guère suffisamment conscients de la variété des techniques et machines disponibles à l'échelle mondiale et qui leur permettent de choisir, au moindre coût, une formule répondant à leurs besoins particuliers.

Les concours internationaux et l'assistance des milieux industriels sont nécessaires pour rassembler les renseignements recherchés sur les fabricants de matériel, de pièces de rechange et de catalyseurs; les techniques de traitement; les conditions et modalités de leur acquisition ou de leur transfert; les performances passées d'installations analogues; les bureaux d'ingénieurs-conseils; la formation; les moyens de recherche-développement, etc.

L'utilisation avisée de ces renseignements facilitera sans aucun doute le choix d'une technologie, compte tenu des éléments ci-après :

- a) Utilisation optimale des matières premières indigènes;
- b) Caractéristiques en ce qui concerne l'exploitation, l'entretien et les services techniques d'appui;
- c) Adaptation au potentiel du marché local;
- d) Industrie et infrastructure existantes;
- e) Ventilation du coût des équipements nécessaires;
- f) Obstacles entravant un transfert réel du savoir-faire incorporé dans la technologie;
- g) Formation et perfectionnement de la main-d'oeuvre nécessaire.

2.5 Enquête sur la constitution éventuelle de coentreprises se livrant à des activités industrielles et commerciales en vue du développement de l'industrie des engrais en Afrique

La coopération industrielle internationale joue un rôle important dans le développement des relations d'affaires. La création de coentreprises est l'un des principaux mécanismes de collaboration internationale. Même si la proportion des échecs est élevée pour les coentreprises du secteur de transformation comprenant un partenaire d'un pays en développement, ce mécanisme, utilisé à bon escient et avec souplesse, permet réellement de matérialiser les aspirations industrielles des pays en développement. L'une des conditions de ce genre d'arrangement est que les partenaires parviennent à s'entendre sur tous ses aspects avant de conclure l'accord. L'importance de ce processus complexe, et qui demande beaucoup de temps, est souvent sous-estimée par les intéressés.

Les mobiles qui poussent à constituer des coentreprises dans les pays en développement sont variés, et peuvent être regroupés grosso modo en quatre catégories, selon qu'ils sont :

- a) Orientés vers le marché;
- b) Orientés vers les matières premières;
- c) Orientés vers la technologie;
- d) D'un autre ordre.

La dernière rubrique recouvre des motifs particuliers, comme par exemple le souci d'utiliser des crédits octroyés par des établissements financiers internationaux ou régionaux.

Les accords portant création de coentreprises auxquelles participent des pays en développement sont un phénomène relativement récent dans l'industrie des engrais. Ils impliquent le plus souvent l'engagement d'une firme étrangère d'exploiter industriellement les ressources en matières premières des pays en développement, les engrais produits étant vendus sur les marchés locaux ou internationaux.

L'exécution de nombreux projets proposés se heurte aux problèmes posés par le financement des investissements considérables qu'exigent les opérations d'extraction et l'infrastructure. L'exécution des projets de coentreprise auxquels participent les pays en développement semble toutefois dépendre d'une condition fondamentale : l'adéquation de la capacité de production aux débouchés existants.

Dans le cadre des préparatifs de la Consultation régionale, l'ONUDI a mené une enquête pour déterminer les arrangements en matière de coentreprises pouvant être conclus en vue du développement de l'industrie des engrais phosphatés.

2.6 Coopération internationale en matière d'étude, de conception et de construction de machines et de matériel répondant aux besoins des pays en développement

Les pays en développement sont dans l'ensemble tributaires de technologies étrangères pour la fabrication d'engrais. Ces technologies sont toutefois conçues dans des conditions particulières et certainement pas comme un moyen d'arracher un pays au sous-développement. Elles ne répondent donc pas nécessairement aux exigences ou priorités propres aux pays en développement, ce qui rend difficile leur maîtrise technique et assimilation. Par ailleurs, ce problème peut encore s'aggraver si l'entrepreneur ou le bailleur de licence ne fournit aucune aide technique pour l'exploitation efficace et sûre d'installations de transformation dans les conditions propres aux pays en développement. Il en est de même pour la construction, le montage et la mise en place du matériel, si bien que les dépenses d'équipement dépassent sensiblement celles de projets analogues exécutés dans les pays industriels.

Il est certain que cet état de choses est aussi en grande partie dû à l'insuffisance de l'appui fourni par les moyens de recherche-développement nationaux et à l'absence d'interaction avec ces services indispensables pour l'assimilation et l'adaptation des technologies étrangères.

Un vaste champ s'ouvre donc à l'action internationale, et plus spécialement à la coopération Sud-Sud, en vue du transfert de technologies ayant fait leur preuve et adaptées aux réalités socio-économiques et industrielles des pays africains.

Pour mener à bien des travaux de recherche-développement au niveau national, il faut de toute évidence, mobiliser des ressources humaines et financières considérables. Cette mobilisation ne portera ses fruits que si elle est étayée par une infrastructure scientifique et une organisation technique solides. S'assurer les services du nombre nécessaire de spécialistes scientifiques, d'ingénieurs et de gestionnaires hautement qualifiés, en mettant à leur disposition des moyens et services auxiliaires suffisants, dépasse sans aucun doute les moyens de la quasi-totalité des pays en développement.

La coopération internationale constitue donc un mécanisme privilégié pour la mise au point et le transfert de techniques appropriées à l'industrie africaine des engrais.

3. AMELIORATION DE L'EFFICACITE ET REORGANISATION DES USINES D'ENGRAIS

3.1 Formation des ouvriers, des agents de maîtrise et des cadres moyens

Dans de nombreux pays africains, l'entretien médiocre et la faible efficacité opérationnelle des usines d'engrais sont en grande partie responsables du coût élevé de la production. Certaines unités de fabrication n'atteignent même pas la moitié de leur capacité nominale et des usines entières sont parfois inutilisées.

Revitaliser les unités de production existantes est souvent un moyen rationnel de réduire les difficultés d'approvisionnement en engrais. En fournissant une aide technique et financière, la communauté internationale et plus particulièrement les milieux des producteurs d'engrais peuvent aider les organisations et les entreprises africaines à mettre en place des plans systématiques de formation en cours d'emploi.

Les banques de développement et les banques de commerce, ainsi que les organismes multilatéraux et bilatéraux, peuvent pour leur part veiller à ce que le financement de la formation en général, et plus particulièrement la formation à la maintenance, fassent partie intégrante des projets de modernisation.

D'après les conclusions d'une récente consultation de l'ONUDI sur le sujet, la formation de la main-d'oeuvre peut faire l'objet d'une coopération aux niveaux international, régional et sous-régional. Cette coopération comprend l'échange de données d'expérience et d'informations, des actions de formation, l'utilisation commune de moyens de formation, la création de centres de productivité et de maintenance, l'échange de directeurs d'usine et de personnel technique, ainsi que l'identification et l'exécution de projets de coopération technique dans les pays en développement.

En dernière analyse, l'avenir de l'industrie tout entière dépendra en Afrique de la valorisation des ressources humaines à différents niveaux, des décideurs et des chefs d'entreprise aux manoeuvres spécialisés en passant par les technologues et les techniciens.

3.2 Moyens dont disposent les pays et les régions pour l'évaluation et l'acquisition de techniques

Il est essentiel de choisir judicieusement les techniques pour éviter à la fois un gaspillage des ressources qui sont limitées et des distortions dans le mode de développement d'un secteur industriel vital.

Nombre de pays africains n'affectent ni le personnel ni les ressources institutionnelles nécessaires à l'évaluation, à l'acquisition, à l'adaptation, à la diffusion et à l'assimilation des techniques de transformation étrangères. Dans ces conditions, les organismes publics et les entreprises privées s'intéressant au secteur des engrais sont livrés à eux-mêmes ou ne reçoivent que des avis partiels sur le choix de technologie. Il leur arrive donc d'acquérir du matériel et des machines défectueux ou des usines inadaptées à l'environnement et aux matières premières du pays.

Il est impératif de rendre les pays plus aptes à évaluer et à acquérir des technologies. La coopération internationale pourrait être axée, dans un premier temps, sur la fourniture d'informations générales concernant les sources et le prix des principaux facteurs de production et des principales techniques industrielles dont l'industrie des engrais a besoin. Là encore, les possibilités de coopération Sud-Sud sont très vastes étant donné les progrès faits par quelques pays africains sur le plan technologique et en matière d'organisation industrielle à tous les stades de la production d'engrais phosphatés.

3.5 Groupes consultatifs et groupes de dépannage apportant un soutien technique et un appui en matière d'exploitation aux usines d'engrais

Les fabricants d'engrais établis ont acquis une grande et précieuse expérience dont on pourrait faire bénéficier l'industrie africaine des engrais. Les projets menés à bien dans d'autres pays ont en particulier fourni des indications sur leur adaptation aux conditions propres à ces pays. A cet égard, l'importance de la relation qui existe entre la complexité technique et la maîtrise de l'exploitation et de la maintenance d'une usine est évidente.

Pour faciliter la circulation des données d'expérience technique entre les directeurs de projets ou d'usines, on pourrait former des groupes consultatifs informels voire des clubs de technologie, qui auraient pour principale fonction de proposer en temps voulu des solutions financièrement acceptables aux nombreux problèmes techniques que pose l'exploitation courante des usines d'engrais africaines. Le domaine d'action de ces groupes pourrait être étendu de manière à englober entre autres opérations l'exécution d'études de faisabilité, la préparation des contrats, l'élaboration des cahiers des charges, la comparaison des offres, la négociation des contrats, les études techniques, la passation des marchés, la construction et enfin la réception et la mise en service des usines.

Ces questions sont particulièrement importantes dans le contexte africain car seul sept pays au sud du Sahara possèdent des industries d'engrais, dont la production correspond à environ un quart de la consommation actuelle de la région.

4. COOPERATION INTERNATIONALE EN VUE D'ACCROITRE L'OFFRE D'AUTRES FOURNITURES AGRICOLES

4.1 Pesticides et produits agrochimiques connexes

Il est généralement admis que la lutte antiparasitaire est un facteur essentiel de la protection du bétail, des plantes, des cultures et des produits agricoles stockés. Pour atteindre l'objectif fixé en ce qui concerne l'augmentation de la production vivrière en Afrique il faudra augmenter dans les mêmes proportions l'utilisation de tous les moyens de production modernes, y compris les produits agrochimiques, et adopter des façons culturales

rationnelles. Les agents chimiques de protection des végétaux et des récoltes comptent parmi les principaux facteurs dont dépend l'avenir de l'agriculture sur le continent africain.

On estime que l'emploi des pesticides accroît de 45 % à 50 % la productivité agricole. Les installations de fabrication de pesticides sont relativement peu nombreuses dans les pays en développement et ne fournissent le plus souvent que des produits simples ou des produits à haute teneur d'ingrédients peu élaborés.

L'industrie des pesticides étant un secteur à haute intensité de capital et de recherche, la participation des pays en développement à la production d'ingrédients actifs devrait dans les quelques années à venir demeurer modeste et se limiter à un très petit nombre de pays. Quelques pays en développement ont acquis des connaissances considérables sur les divers aspects de l'industrie notamment sur les exigences en matière de protection de l'environnement et de la santé, l'enregistrement et le contrôle ou l'utilisation efficace des pesticides.

Afin d'acquérir une meilleure connaissance du secteur en ce qui concerne plus particulièrement : a) les pratiques de lutte intégrée; b) la manutention, le stockage et l'utilisation des pesticides; c) la sélection des substances entrant dans la composition des pesticides et la préparation des pesticides; d) l'achat des pesticides, la consultation régionale examinera la question séparément en se fondant sur un document thématique établi par le Secrétariat de l'ONU.

4.2 Semences réagissant davantage aux engrais

L'introduction, au milieu des années 60, de variétés de semences à haut rendement a constitué la percée réelle pour ce qui est de l'utilisation des engrais dans le cadre de la "révolution verte" indienne. Ces variétés, qui présentent une réaction très forte aux engrais, ont convaincu les agriculteurs des avantages de l'application appropriée de ces derniers. La production de blé, de riz, de sorgho et de millet à chandelle a considérablement augmenté du fait de l'utilisation de nouvelles semences de haute qualité. On a avancé en fait que la consommation d'engrais ne décollera que si l'on met à la disposition des agriculteurs des variétés de semences à haut rendement.

La production de nouvelles semences de base de qualité contrôlée est un moyen rationnel d'accroître rapidement la productivité agricole.

Il ne suffit cependant pas d'obtenir de nouvelles variétés de semences et de les livrer aux agriculteurs mais il faut aussi prendre les mesures voulues pour démontrer à ces derniers que l'emploi des semences est avantageux. On sait par expérience que cette acceptation pose de gros problèmes aux services de vulgarisation.

En Asie, la coopération internationale a eu un rôle majeur dans la fourniture de semences de meilleure qualité qui préleva à la "révolution verte". En Afrique, l'action de la communauté internationale a été jusqu'à ce jour moins énergique dans ce domaine. L'aide extérieure, sous la forme de la fourniture de semences appropriées aux agriculteurs africains, a laissé beaucoup à désirer ces dernières années.

4.3 Perfectionnement des services de vulgarisation agricole

La façon dont l'agriculteur appréhende le rapport entre le coût des fournitures agricoles modernes et les avantages que leur emploi lui procure demeure l'élément clef de l'amélioration de la productivité. Les services de vulgarisation peuvent influencer de la façon la plus directe et la plus durable sur cette perception et notamment sur la réaction psychologique de l'agriculteur. En Asie, l'efficacité et la régularité des communications entre agriculteurs et vulgarisateurs qualifiés ont contribué de façon fondamentale à l'amélioration des rendements.

Il est cependant futile de promouvoir l'emploi d'un seul intrant tant que les fournitures auxiliaires et les mesures d'accompagnement font défaut. En fait, l'absence de progrès simultanés et durables en la matière aura des répercussions disproportionnées sur la consommation d'engrais, qui est le maillon le plus faible de la chaîne de la production agricole. Il existe en Afrique deux types de services de vulgarisation, à savoir : a) la transmission directe de connaissances à l'agriculteur par un vulgarisateur ou b) la participation de l'agriculteur à un système de transfert décentralisé de techniques. Ces services ont déjà beaucoup contribué à l'application de nouvelles techniques dans certains domaines, notamment celui des cultures d'exportation.

Comme le fait observer l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture, les facteurs de succès ont toujours été l'existence d'un paquet technologique cohérent, la répartition rationnelle des crédits et des intrants, des débouchés garantis et l'étroite supervision par les vulgarisateurs. Toutefois, ces conditions et leur coût relativement élevé font précisément que le système est loin de pouvoir profiter pleinement aux communautés de base d'agriculteurs pratiquant les cultures vivrières.

D'autres types de services de vulgarisation agricole convenant à des situations bien définies ont été suggérés et expérimentés dans les pays africains. La vulgarisation à petite échelle, dite de "l'approche systémique", qui envisage les problèmes techniques de l'agriculture du point de vue de l'exploitation agricole tout entière et qui appelle une étroite participation de l'agriculteur a ainsi connu quelques succès notables.

En Afrique, la vulgarisation continue cependant de poser des problèmes techniques formidables. Aucune panacée ni formule généralement applicable ne peut être trouvée mais la recherche des arrangements les plus appropriés à chaque cas d'espèce nécessitera la coopération de partenaires ayant l'expérience et le savoir-faire voulus.

Cette coopération devra porter sur des questions allant du renforcement de la recherche-développement à la formation et au perfectionnement continus des vulgarisateurs. Là encore, on a exécuté ces dernières années divers projets expérimentaux auxquels ont participé de nombreux organismes nationaux et internationaux. Toutefois, les besoins et les possibilités de coopération internationale dans ce domaine demeurent considérables.

4.4 Installations portuaires, réseaux de transport et d'approvisionnement

L'agriculture ne peut se développer que par une interaction synergique avec les différents secteurs connexes de l'économie qui lui apportent leur appui. Comme on l'a déjà indiqué, la consommation d'engrais dépendra, en dernière analyse, de l'association des facteurs qui conditionnent l'approvisionnement de l'agriculture en fournitures d'origine extérieure.

Or, dans la plupart des pays africains, les réseaux de transport et de distribution ne permettent pas d'acheminer les quantités d'engrais nécessaires, ce qui entraîne inévitablement une augmentation des coûts et des délais de livraison.

Si quelques pays africains ont ces dernières années considérablement amélioré leurs installations de manipulation et de distribution des engrais, il faut néanmoins de plus en plus entretenir et consolider cette infrastructure. Dans d'autres pays d'Afrique, la situation se dégrade en ce qui concerne les installations portuaires, les réseaux de transport, de stockage et de distribution. Les difficultés que présentent récemment l'acheminement des céréales et autres produits fournis au titre de l'aide alimentaire illustrent bien ces problèmes. Si l'on ne remédie pas à la désorganisation des approvisionnements provoquée par l'infrastructure insuffisante on ne pourra pas augmenter sensiblement et durablement l'emploi des engrais dans l'agriculture.

Selon les conclusions d'une étude récente de la FAO sur l'agriculture africaine, une aide internationale est nécessaire pour améliorer les moyens de chargement et de manutention dans les ports, acquérir des véhicules de transport, construire des installations de stockage à proximité des ports et d'autres zones stratégiques, acheter des pièces détachées, mettre en place des services d'entretien ainsi que former des conducteurs de camions, des mécaniciens et du personnel chargé des questions de logistique et de planification.

5. COOPERATION DANS LE COMMERCE REGIONAL DES ENGRAIS (PRODUITS INTERMEDIAIRES ET FINAUX)

Le choix entre une production locale ou l'importation d'engrais dépend manifestement de facteurs tels que la dotation en ressources, la taille du marché intérieur, la structure de la demande, la situation géographique, les capacités technologiques, les capitaux disponibles et la position de change du pays. Etant donné l'instabilité de l'environnement international, certains de ces éléments sont à divers degrés influencés par des facteurs externes. Quelle que soit l'option retenue en ce qui concerne la source d'approvisionnement en engrais, la coopération régionale en matière de commercialisation et de distribution peut grandement faciliter l'approvisionnement des exploitations agricoles et aider à réduire le prix des engrais rendus à la ferme.

Pour les pays dont les besoins d'engrais sont restreints ou pour les petits pays ou les pays sans littoral, une telle coopération offre des avantages encore plus grands.

5.1 Contrats d'approvisionnement à long terme et plans communs d'importation

La mise en place sur le plan régional d'une infrastructure institutionnelle plus efficace pour la commercialisation et la distribution des engrais peut aussi donner l'impulsion nécessaire pour l'emploi accru des engrais en fournissant des services techniques et autres, dont notamment les suivants :

a) Conseils aux agriculteurs concernant l'application des engrais et démonstrations;

b) Formation de la main-d'oeuvre travaillant à différents niveaux dans le secteur des engrais, notamment en matière de promotion des marchés et de distribution;

c) Evaluation de l'importance et de la nature de la demande future d'engrais;

d) Mesures propres à faciliter au niveau régional l'importation en commun d'engrais;

e) Promotion de l'établissement d'unités régionales de fabrication et de mélange;

f) Définition d'un cadre approprié pour l'échange d'informations et de données d'expérience concernant la production, la commercialisation et la distribution des engrais;

g) Aide aux organismes nationaux pour la collecte de statistiques relatives à l'offre et à l'emploi d'engrais ainsi qu'aux activités de recherche-développement;

h) Recensement des problèmes qui se posent fréquemment dans les unités de production et des moyens de leur apporter une solution.

En ce qui concerne l'achat d'engrais sur le plan international, les pays d'Afrique, comme ceux des autres régions en développement, sont quelque peu handicapés par le manque d'informations et de négociateurs compétents. Leur pouvoir de négociation face aux négociants internationaux expérimentés, qui poursuivent des intérêts commerciaux à court terme, s'en trouve invariablement réduit.

D'autre part, la plupart des pays de l'Afrique subsaharienne devraient demeurer finalement tributaires des importations, car il est peu probable que leur production nationale augmente sensiblement dans les années à venir. L'achat en temps utile et à un prix raisonnable des engrais prend ainsi une grande importance pour l'agriculture africaine.

En coordonnant ses achats d'engrais sur le plan régional, un groupe de pays augmente grandement son pouvoir de négociation, ce qui ne lui permet pas seulement de faire des économies mais lui procure aussi d'autres avantages tangibles dans les domaines ci-après : lancement d'appels d'offres communs et évaluation conjointe des offres reçues, élaboration des cahiers de charges, échelonnement des livraisons, choix du mode de transport et de distribution optimal.

Etant donné que les commandes collectives portent sur des tonnages plus importants, les négociations peuvent être menées directement avec les fabricants, ce qui élimine les marges commerciales. Les producteurs ont également tout intérêt à conclure des accords d'approvisionnement à long terme, qui les protègent contre les fluctuations imprévisibles d'un marché instable. L'achat de quantités convenues d'engrais d'une certaine qualité sur une longue période et à des conditions prédéterminées offre de très grands avantages par rapport aux achats au comptant opérés séparément sur les marchés internationaux. Inutile de dire que cette garantie d'un approvisionnement à long terme peut avoir une grande importance pour la politique agricole nationale. De tels accords d'achats groupés nécessiteraient une étroite collaboration entre les organismes nationaux chargés de l'approvisionnement en

engrais des différents pays du groupe concerné. Un organisme centralisé ayant notamment accès à des informations à jour sur le marché, disposant de spécialistes de la passation de marchés, d'informations détaillées sur les besoins d'engrais, capable d'établir des relations suivies avec les producteurs, etc. pourrait, s'il fonctionne bien, satisfaire les besoins des pays participants.

5.2 Réexamen des politiques régionales de fixation des prix et de commercialisation des engrais

Les pays africains ont essayé plusieurs politiques de commercialisation et de fixation des prix des engrais. Les diverses mesures d'incitation n'ont, dans l'ensemble, guère eu d'effet. Dans la plupart des pays, le gouvernement joue un rôle essentiel dans le système de commercialisation par le biais des organismes para-étatiques de commercialisation et de distribution. Dans bien des cas, il faut améliorer le fonctionnement de ces organismes pour en éliminer les lenteurs bureaucratiques.

La FAO a entrepris des études détaillées sur les systèmes et politiques de commercialisation des fournitures agricoles dans plusieurs pays africains, recensé les principaux obstacles qui s'opposent à toute amélioration en la matière et suggéré d'autres possibilités d'action. Il faut toutefois poursuivre la coopération internationale pour offrir des avis techniques et une assistance en matière de formation aux pays qui ont entrepris de perfectionner leurs méthodes de commercialisation des engrais et d'autres fournitures agricoles.

6. AIDE EXTERIEURE DIRECTE POUR LE DEVELOPPEMENT DE L'INDUSTRIE EN AFRIQUE

6.1 Appui que les institutions financières peuvent apporter aux projets concernant les engrais par le biais de plans de financement novateurs

Les projets concernant les engrais se caractérisent par leur forte intensité de capital et exigent des techniques et du matériel étrangers. Les ressources financières de la plupart des pays en développement, notamment africains ne suffisent pas, tant s'en faut, pour financer ces projets, ce qui rend souvent nécessaire l'apport de capitaux étrangers ou une participation extérieure au capital social des entreprises locales. Pour attirer ces capitaux, qu'ils proviennent d'organismes de prêt ou d'investisseurs privés, il faut toutefois satisfaire à un certain nombre de conditions de plus en plus rigoureuses en ce qui concerne :

- a) L'approvisionnement en matières premières;
- b) La construction et l'exploitation des usines;
- c) La fixation des prix des matières premières et des produits;
- d) Le dispositif de commercialisation;
- e) Les risques politiques, monétaires et connexes.

Etant donné la rigueur des critères appliqués pour évaluer ces éléments lors de la mise au point de projets d'usines d'engrais nouvelles dans les pays en développement, le montant des capitaux étrangers disponibles pour financer ces projets tend à diminuer. Malgré cette tendance regrettable, il demeure

que la fabrication locale d'un produit agricole de base de plus en plus recherché en Afrique peut être très intéressante, du point de vue tant financier que social.

La coopération internationale peut apporter une contribution réelle au financement de projets concernant les engrais, en s'attaquant aux facteurs fondamentaux de leur apparente absence de viabilité commerciale grâce à une action portant sur les domaines ci-après :

- a) Fourniture de plans d'études techniques, de matériel et de savoir-faire technique modernes;
- b) Mise en place ou construction des installations dans les limites du budget établi;
- c) Stabilisation de la production, efficacité opérationnelle et appui technique;
- d) Adoption d'une politique des prix à long terme réaliste tant pour les matières premières que pour les produits;
- e) Dotation suffisante en fonds de roulement;
- f) Amélioration de l'infrastructure de commercialisation et de distribution;
- g) Formation de la main-d'oeuvre.

Les problèmes qui se posent dans ces domaines continuent de peser sur la performance des usines d'engrais qui existent dans les pays en développement et entravent sérieusement la création éventuelle d'unités nouvelles. La solution de ces problèmes aidera sans nul doute à attirer de nouveaux capitaux vers ces projets industriels. Il faudra néanmoins, dans l'analyse des coûts et avantages de la production locale d'engrais dans les pays en développement, tenir compte des stratégies de développement et des priorités sociales, et notamment de la politique des pouvoirs publics en matière d'autosuffisance alimentaire.

Les nouveaux projets concernant les engrais doivent par ailleurs faire l'objet d'un examen rigoureux si l'on veut utiliser au mieux les ressources financières limitées dont disposent les pays en développement.

Il pourrait être utile à ce propos d'indiquer que l'ONUDI a établi une étude approfondie sur la minimisation de l'investissement initial dans les usines d'engrais des pays en développement. La Banque mondiale a également rédigé un rapport détaillé sur l'investissement initial et les coûts de production dans le secteur des engrais, rapport qui présente des informations utiles sur ces questions eu égard en particulier aux moyens de maintenir le prix de l'énergie, des matières premières et des travaux de réalisation à un niveau qui permette de ne pas dépasser les dépenses prévues dans différents scénarios.

6.2 Moyens de rendre les responsables africains plus aptes à négocier des contrats de transfert de technologie

De nombreux pays africains ont à juste titre fait valoir que le mauvais fonctionnement ou la sous-utilisation des complexes industriels existants n'étaient pas nécessairement dus, à la base, à des facteurs techniques ou

internes mais en grande partie à des contraintes intrinsèques s'exerçant au stade initial de la conception du projet, de son évaluation et de la négociation du contrat. L'expérience montre en effet que les arrangements contractuels que les pays en développement concluent en vue de la construction d'usines chimiques et d'usines d'engrais ne comportent souvent pas les clauses de sauvegarde et les garanties nécessaires pour obtenir qu'un projet soit achevé dans les délais et sans dépassement du budget fixé et que l'usine ainsi construite fonctionne ensuite régulièrement et presque à sa capacité nominale.

On s'est aperçu que les clauses juridiques des contrats habituellement conclus comportent de graves lacunes, qui conduisent dans de nombreux cas à des litiges et des arbitrages prolongés. Ce qui plus est, on sait aussi que la nature et la teneur de contrats portant sur des usines similaires varient considérablement d'un pays à l'autre, en fonction de l'expérience de l'acheteur et de son habileté à négocier. Ainsi, certains pays en développement ayant une tradition industrielle relativement longue ont su négocier des contrats plus équilibrés et comportant les clauses nécessaires pour protéger leurs intérêts alors que d'autres, n'ayant ni l'expérience ni des compétences comparables ont dû accepter des conditions bien moins avantageuses.

Dans ces conditions, l'ONUDI a jugé bon de rassembler auprès des pays en développement des données d'expérience relatives aux projets concernant les engrais et d'examiner systématiquement les problèmes que ces pays ont rencontrés dans l'élaboration de contrats. Cet effort, auquel ont participé des juristes expérimentés des pays en développement et des pays industriels a débouché sur la rédaction de contrats types pour la construction d'usines d'engrais, comprenant des annexes techniques détaillées. Ces contrats types doivent aider à améliorer le rapport de forces entre les acquéreurs des pays en développement et les entrepreneurs internationaux. L'approche et la méthode de travail adoptées pour les rédiger étaient caractérisées par le souci :

- a) De prendre en considération des opinions très diverses;
- b) D'harmoniser les pratiques industrielles actuelles et d'introduire de nouveaux concepts;
- c) De mettre à la disposition des négociateurs des pays en développement des principes directeurs substantiels et des exemples pratiques pour la rédaction de contrats.

Le domaine d'application possible de ces documents est vaste en Afrique tout comme le champ d'actions analogues ayant les mêmes objectifs.

6.3 Formulation de spécifications techniques et de normes uniformes pour les machines et le matériel

Les pays en développement importent la plupart des biens d'équipement dont ils ont besoin pour leur industrie des engrais ainsi que le savoir-faire et les techniques de base correspondants. Lorsqu'ils doivent acheter du matériel tel que des compresseurs à grand débit, des pompes, des turbines à vapeur, des moteurs électriques, des récipients à pression et des transformateurs, ils se trouvent confrontés à l'éventail déconcertant de normes différentes appliquées par les fabricants. La plus grande partie des machines n'est pas uniquement destinée au secteur des engrais mais est aussi utilisée dans la plupart des grandes industries de transformation.

En simplifiant les normes et les spécifications techniques applicables à ces unités on pourrait réaliser des économies considérables et obtenir de grands avantages pratiques. L'uniformisation des spécifications techniques serait aussi d'une grande utilité notamment dans les domaines suivants : gestion du matériel, gestion des stocks de pièces détachées, contrôle de la qualité, services techniques ou maintenance.

L'uniformité de l'outil industriel de base contribuerait aussi sensiblement à la diffusion et à l'assimilation des techniques dans un contexte économique plus large. Elle faciliterait aussi ultérieurement la fabrication locale d'une partie des machines, du matériel et des pièces détachées.

Il n'en est cependant pas de même pour les composants spécialisés essentiels que, comme par le passé, seuls quelques pays industrialisés seront en mesure de fournir.

Les mesures d'uniformisation et de simplification des spécifications des machines et de l'équipement général importés pourraient aussi s'appliquer aux matériaux de construction essentiels tels que les réfractaires et les isolants spéciaux ainsi peut-être que les catalyseurs.

6.4 Centres africains d'information et de recherche-développement sur les engrais

Etant donné l'importance du secteur des engrais, la multiplicité des informations requises pour gérer efficacement ce secteur ainsi que l'expérience positive acquise dans d'autres régions en développement du monde, la réunion préparatoire à la Consultation régionale, organisée au début de l'année, a recommandé la création d'un Centre africain d'information sur les engrais. Les pays ont en outre été instamment priés d'améliorer leurs systèmes de statistique et de collecte d'information dans ce secteur.

Le centre proposé pourrait avoir notamment les fonctions suivantes :

- a) Evaluer les caractéristiques physiques, chimiques et minéralogiques des matières premières;
- b) Evaluer, du point de vue agronomique, l'efficacité de l'emploi des engrais en fonction des différents sols et systèmes de culture;
- c) Identifier et adopter des techniques industrielles notamment celles convenant aux petites usines;
- d) Effectuer des recherches sur les engrais et les techniques d'application;
- e) Normaliser les emballages au niveau régional;
- f) Tirer parti des recherches menées dans d'autres pays;
- g) Répondre aux besoins d'information, de vulgarisation et de formation.

Les pays africains, pleinement conscients des avantages pouvant découler de la création d'un réseau d'information dans le secteur, ont entrepris, avec l'aide du Centre international de développement des engrais, la mise en place

d'un tel dispositif au Zimbabwe. L'expérience positive du réseau régional de consultation, de recherche et d'information sur les engrais pour l'Asie et le Pacifique (FADINAP), à Bangkok, a stimulé encore plus cette action.

En ce qui concerne la recherche-développement proprement dite une aide extérieure pour la création des centres nationaux ou régionaux sera nécessaire à toutes les étapes de ces activités. C'est la coopération internationale qui permettra de déterminer les priorités régionales dans les domaines importants de la recherche-développement sur les engrais qui intéressent les pays en développement. A un stade ultérieur, l'expérience ainsi acquise pourrait servir de base à une action conjointe concrète visant à promouvoir la mise au point et la diffusion de nouvelles techniques en matière d'engrais.

6.5 Coordination des activités d'assistance technique à l'agriculture africaine

En Afrique, comme ailleurs, l'élaboration et l'application, au niveau national d'une politique agricole bien définie sont la condition sine qua non du développement harmonieux et durable du secteur.

La poursuite d'une politique agricole cohérente implique notamment l'articulation de tous les apports extérieurs avec les grands axes de cette politique. Il faudrait pour ce faire prendre systématiquement en compte ces projets et programmes d'assistance extérieure dans les exigences et priorités fixées pour le relèvement de l'agriculture africaine. L'expérience récente montre cependant que les concours extérieurs provenant d'une multitude de sources ne manquent pas seulement de cohérence mais n'aident pas non plus toujours à atteindre les objectifs agricoles à long terme fixés par les gouvernements nationaux.

On peut donc affirmer que les récents dons de vivres, même s'ils ont permis d'atténuer certains problèmes pressants dus à la famine et la sécheresse ne peuvent cependant se substituer à d'efficaces mesures à long terme de nature à lever les obstacles qui entravent le développement de l'agriculture africaine. D'autres formes d'aide extérieure ont souvent eu pour effet une réduction des incitations dispensées aux producteurs et créé une tendance croissante à couvrir les besoins par les importations.

Toutefois, l'Afrique, du fait de son endettement et des autres problèmes qui se posent aux gouvernements nationaux, deviendra certainement dans les années à venir encore plus tributaire de l'assistance extérieure pour l'obtention de fournitures et de savoir-faire. L'efficacité de cette assistance technique dépendra d'une réévaluation de sa contribution réelle au développement de l'agriculture africaine.