



**TOGETHER**  
*for a sustainable future*

## OCCASION

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



**TOGETHER**  
*for a sustainable future*

## DISCLAIMER

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

## FAIR USE POLICY

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

## CONTACT

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

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



17138-F

Distr. LIMITEE

ID/WG.475/6(SPEC.)

13 octobre 1988

FRANCAIS

Original : ANGLAIS

Organisation des Nations Unies pour le développement industriel

---

Consultation régionale sur les industries  
des engrais phosphatés et des pesticides en Afrique  
Yamoussoukro (Côte d'Ivoire), 12-16 décembre 1988

Document thématique I

NECESSITE D'UNE APPROCHE INTEGREE  
DE LA PRODUCTION ET DE L'UTILISATION DES ENGRAIS EN AFRIQUE\*

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

TABLE DES MATIERES

	<u>Page</u>
1. Introduction et résumé	3
2. Obstacles actuels à l'utilisation des engrais	4
2.1 Politiques des prix agricoles et subventions	4
Politiques de soutien des prix agricoles et du prix des engrais	4
Prêts, mesures d'incitation et crédits	4
Les termes de l'échange de l'agriculteur	4
2.2 Contraintes matérielles et conditions ambiantes	5
Appauvrissement en éléments nutritifs et érosion des sols	5
Irrigation et gestion des ressources en eau	5
Pertes survenant avant et après la récolte	5
2.3 Efficacité de l'application des engrais	5
Pénurie de données agronomiques	5
Inadaptation des engrais fournis	6
Faiblesses des services de vulgarisation agricole	6
2.4 Facteurs techniques et socioculturels	7
Techniques agricoles	7
Manque de main-d'oeuvre qualifiée	7
Le système traditionnel de monoculture	8
Devises et commerce extérieur	8
Transport et commercialisation	9
2.5 Production intérieure insuffisante et difficultés d'approvisionnement connexes	9
Production intérieure d'engrais	9
Coût de la production d'engrais	9
Potentiel des marchés nationaux	10
3. Mesures visant à renforcer l'utilisation des engrais	10
3.1 Politiques d'ajustement agricoles	10
Prix agricoles rémunérateurs	10
Partage des risques et possibilités de crédit	11
Rôle des coopératives, des associations d'agriculteurs et des organismes de producteurs	11
3.2 Comment améliorer les intrants agricoles	11
Petites unités de production et de mélange d'engrais	11
Utilisation des capacités existantes et modernisation des usines d'engrais	12
Protection des plantes et des récoltes	12
Semences à haut rendement	12
Outils et machines agricoles	12
Nouveaux types d'engrais et nouvelles techniques d'application	12
Irrigation et gestion des ressources en eau	13
3.3 Questions d'organisation	13
4. Assistance extérieure grâce à la coopération internationale	14

## 1. Introduction et résumé

Les problèmes complexes posés par l'agriculture africaine sont de plus en plus soumis à l'examen minutieux des experts.

Les gouvernements concernés et la communauté internationale manifestent une profonde et douloureuse inquiétude devant le sort réservé à des millions de personnes. Aussi les remèdes prescrits et les directives politiques visant à atténuer la menace de la famine ne manquent-ils pas.

L'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO) vient de publier les résultats d'une étude capitale sur l'agriculture africaine et ses perspectives pour les 25 prochaines années 1/. Le rapport est centré sur une étude approfondie des causes sous-jacentes du déclin qui, contrairement aux idées reçues, sont à l'oeuvre depuis au moins deux décennies. L'étude évalue également en détail le potentiel de redressement de l'Afrique et analyse les moyens de mobiliser les ressources nécessaires à ce redressement.

Les nombreux obstacles à une croissance régulière de l'agriculture africaine ne sont pas toujours pleinement compris dans leurs multiples interactions. De toute évidence, ces facteurs sont très divers, allant des politiques gouvernementales et de la dotation du pays en ressources à l'adaptation des facteurs de production et à l'efficacité de l'environnement économique dans lequel les agriculteurs et les négociants doivent s'insérer.

Pour toutes ces raisons, il serait prétentieux et malhonnête de prescrire des remèdes simplistes et même d'annoncer que des changements structurels découleront de l'application de telles recommandations.

Une connaissance même superficielle des particularités de l'agriculture africaine interdit de transposer au continent africain l'expérience impressionnante de la "révolution verte" de l'Asie, compte tenu des différences fondamentales entre les écologies et les cultures respectives des deux continents. En outre, l'Afrique ne peut pas être traitée comme un tout et l'analyse par pays, ou l'analyse régionale, est inévitable.

Il est incontestable, néanmoins, que parmi tous les apports extérieurs visant à accroître la productivité agricole, les engrais chimiques occupent une place exceptionnelle. Les substances nutritives des plantes (azote, phosphate et potasse) ont un rôle indispensable à jouer dans toute stratégie visant à renforcer la production agricole. Il ne fait pas de doute, par exemple, que la croissance récente de l'agriculture de certains pays en développement repose dans une grande mesure sur l'utilisation accrue des engrais.

Le présent document a pour but non pas d'étudier encore une fois les causes fondamentales de la stagnation de l'agriculture africaine, mais plutôt de récapituler de façon systématique, et d'examiner de près, les circonstances qui s'opposent à une utilisation plus large et plus efficace des engrais en Afrique. En conclusion, on propose de supprimer ces obstacles grâce à une approche, forcément intégrée, qui consisterait en mesures complémentaires visant à promouvoir l'utilisation de ces produits chimiques sur le continent africain. On se souviendra que, si alarmante soit-elle aujourd'hui, la

---

1/ L'agriculture africaine : les 25 prochaines années (Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture).

situation de l'Afrique en matière de production alimentaire peut parfaitement se détériorer encore davantage et de manière catastrophique, si les tendances actuelles ne sont pas enrayerées et finalement inversées.

## 2. Obstacles actuels à l'utilisation des engrais

### 2.1 Politiques des prix agricoles et subventions

#### Politiques de soutien des prix agricoles et du prix des engrais

Les prix des produits agricoles sont souvent trop peu élevés pour encourager les agriculteurs à utiliser des engrais qui, eux, sont souvent très chers. Parmi les exemples les plus frappants de politiques des prix décourageantes, on peut citer les cas de l'Ethiopie et de la Zambie. Dans ces deux pays, les agriculteurs vendant leurs récoltes de céréales aux agences officielles étaient payés au début des années 80 environ la moitié du prix des années 70 en prix constants.

Ces politiques concernent surtout les produits destinés à l'exportation, mais ceux destinés au marché intérieur n'y échappent pas totalement non plus. Il s'ensuit que la population urbaine bénéficie souvent de prix maintenus artificiellement bas, au détriment des agriculteurs. L'exode rural vers les villes s'en trouve accéléré, exode qui prive définitivement le secteur agricole d'une partie de sa main-d'oeuvre. En outre, les subventions aux produits agricoles importés nuisent souvent à la production locale qui en devient moins compétitive. Enfin, le fait que les engrais importés soient subventionnés par certains gouvernements n'encourage pas toujours, contrairement à ce qui était prévu, la consommation d'engrais et peut même décourager la production locale d'engrais.

Ainsi, les politiques de prix et de subvention contribuent-elles à freiner à la fois l'utilisation et la production des engrais.

#### Prêts, mesures d'incitation et crédits

Peu d'agriculteurs ont des économies suffisantes pour acheter des engrais plusieurs mois avant de toucher le revenu de leurs récoltes; nombre d'entre eux ont des difficultés à obtenir des crédits.

Comme les institutions financières manquent de ressources et sont souvent mal gérées, les agriculteurs possédant des exploitations de petite taille, les femmes gérant elles-mêmes leur exploitation et les métayers voient leurs demandes de crédits refusées. Certains agriculteurs ne disposent pas de crédits simplement parce qu'ils sont trop éloignés des organismes financiers.

Enfin, dans la plupart des pays africains, il n'existe pas de politique de prêts préférentiels ou de subventions aux agriculteurs.

#### Les termes de l'échange de l'agriculteur

Depuis le début des années 80 les termes de l'échange des exportateurs africains de produits agricoles souffrent particulièrement de la baisse des prix et de la stagnation du volume des ventes. Parallèlement, les prix des produits importés ne cessent d'augmenter.

Cette détérioration des termes de l'échange agricole extérieur (environ 10 % en 1985 et certainement plus en 1986, selon la FAO) contribue à l'amenuisement des liquidités des agriculteurs, d'autant plus que les

gouvernements ne soutiennent pas suffisamment ces derniers; la situation est particulièrement difficile pour les petits agriculteurs et notamment pour les métayers qui paient la totalité des intrants, dont les engrais, tout en ne touchant qu'une partie seulement du fruit de leur travail.

## 2.2 Contraintes matérielles et conditions ambiantes

### Appauvrissement en éléments nutritifs et érosion des sols

Un des problèmes majeurs de l'agriculture africaine est la détérioration permanente des sols (érosion et appauvrissement en contenus nutritifs), qui est attribuable à de nombreux facteurs, dont la réduction de la superficie arable du fait de la croissance démographique, la surexploitation des terres disponibles et l'entretien insuffisant des sols. Les pertes sont importantes et contribuent à diminuer le revenu disponible pour l'achat d'engrais. Chaque année, par exemple, le Zimbabwe perd 15,6 millions de tonnes de matières organiques, 1,6 million de tonnes d'azote et 240 000 tonnes de phosphore à cause de l'érosion de la couche arable. L'emploi d'engrais en quantités suffisantes pour compenser ces pertes coûterait environ 1 500 millions de dollars par an. Le coût estimé de l'érosion se situe entre 20 et 50 dollars par hectare cultivé. L'emploi insuffisant d'engrais favorise l'appauvrissement des sols, entraînant une diminution des rendements, qui freine les achats d'engrais, dont l'absence perpétue la détérioration des sols.

### Irrigation et gestion des ressources en eau

La mauvaise gestion des ressources en eau et l'inefficacité des systèmes d'irrigation constituent un autre obstacle majeur au développement de l'agriculture africaine et à l'utilisation des engrais, car ceux-ci sont inefficaces s'ils ne s'accompagnent pas d'une irrigation suffisante. L'Afrique a de vastes déserts (30 % de sa superficie totale), des régions tropicales (trop arrosées) et des précipitations très souvent irrégulières. A cela s'ajoutent des contraintes financières, le manque de personnel qualifié et d'autres obstacles à l'amélioration des systèmes d'irrigation. Ces conditions ne font qu'encourager le penchant des agriculteurs à prendre le moins de risques possible et à limiter leurs investissements, notamment les achats d'engrais.

### Pertes survenant avant et après la récolte

Les revenus des agriculteurs sont également réduits par les pertes importantes de production qui surviennent avant et après la récolte. Avant la récolte, ces pertes atteignent parfois 30 % de la production. Les plantes souffrent de la sécheresse et subissent les attaques des insectes. Les systèmes d'irrigation et les pesticides employés sont insuffisants pour éviter ces dommages.

Après la récolte, les plantes sont rendues en partie inutilisables par le maniement, le traitement ou le stockage inadéquats. Le continent manque d'installations de traitement, de silos et de savoir-faire. Dans certains pays (Sahel), les pertes peuvent atteindre 40 % de la production.

## 2.3 Efficacité de l'application des engrais

### Pénurie de données agronomiques

En Afrique, les essais agronomiques visant à détecter les insuffisances des sols et à déterminer les types d'engrais nécessaires en fonction des

cultures, de l'utilisation des sols et des conditions climatiques demeurent rudimentaires, ce qui tend à réduire le profit tiré de l'utilisation des engrais, lequel doit être démontré de manière convaincante à l'agriculteur, par des essais effectués sur ses propres terres. En outre, la recherche est davantage orientée vers la résistance à la sécheresse et aux maladies que vers la réaction aux engrais. Les propriétés physiques ou chimiques, la composition et la réaction aux éléments nutritifs extérieurs des sols africains sont loin d'être uniformes sur tout le continent. Il serait par conséquent difficile de formuler une approche intégrée de la nutrition des plantes. D'autres difficultés sont dues :

- a) A l'insuffisance du champ d'expérimentation fondé sur des données agronomiques;
- b) A l'absence de technologies d'application appropriées;
- c) A la non-observation des critères applicables à la nutrition intégrée des plantes;
- d) A l'inadaptation des engrais utilisés aux conditions locales;
- e) Au manque de rigueur dans les dosages et les fréquences d'application;
- f) A l'absence de systèmes d'irrigation adéquats et d'installations connexes.

#### Inadaptation des engrais fournis

Pour être efficaces, les engrais utilisés doivent être adaptés aux plantes et aux sols en question et appliqués selon un calendrier bien précis. Ce qui suppose que l'on connaisse la nature, la fréquence et le volume des besoins et que l'on s'y conforme scrupuleusement. Or, on a vu que les données permettant d'identifier ces besoins et les infrastructures qui permettraient d'y répondre sont insuffisantes.

A titre d'exemple, on peut citer les engrais phosphatés vendus au Mali et au Burkina Faso. Ces engrais fabriqués sur place se présentent sous forme de poudre. Les agriculteurs les ont mal accueillis à cause de la poussière qu'ils dégagent et ont vite cessé de les utiliser.

Au Niger, un engrais tiré des gisements de phosphates de Tahoua a été mis sur le marché, mais il s'est avéré absolument inefficace pour les cultures locales. Malgré les subventions promises, les agriculteurs les ont soit refusés d'emblée, soit utilisés pour crépir les murs de leur maison.

#### Faiblesses des services de vulgarisation agricole

Le rôle des services de vulgarisation est, en principe, d'aider les agriculteurs à moderniser leurs exploitations en servant d'intermédiaires dans la transmission des informations entre le secteur agricole et les autres secteurs de l'économie, notamment l'industrie et la recherche. Ces services devraient donc contribuer à développer l'utilisation des engrais en informant les agriculteurs sur les variétés à utiliser et les méthodes d'application et en les aidant à obtenir les ressources nécessaires à cette fin.

En fait, les services de vulgarisation remplissent rarement cette mission fondamentale, pour deux raisons principales :

a) Tout d'abord, ils manquent de ressources : le personnel, qui n'est pas assez nombreux, n'a pas reçu de formation adaptée et est mal payé. En outre, les agents ne disposent pas du matériel nécessaire (ils manquent par exemple de véhicules pour entretenir des relations suivies avec tous les agriculteurs qu'ils sont censés desservir);

b) Deuxièmement, leur rôle est mal défini. L'objectif de départ décrit ci-dessus se heurte le plus souvent à une difficulté majeure, à savoir l'absence de développement des autres secteurs mentionnés. Les services de vulgarisation se sont donc peu à peu transformés en un organisme de promotion des ventes, en particulier des exportations agricoles.

On ne peut donc guère compter sur les services de vulgarisation pour encourager l'utilisation des engrais. Bien souvent, leurs agents ne s'intéressent qu'à un petit nombre d'agriculteurs, les plus riches et les plus éduqués, et, mal informés des problèmes des petits agriculteurs, ne sont pas en mesure d'y intéresser les chercheurs.

## 2.4 Facteurs techniques et socioculturels

### Techniques agricoles

La faible mécanisation est un obstacle fondamental au développement de l'utilisation des engrais, qui exigent un travail supplémentaire. Sans machines pour l'aider, l'agriculteur juge ce travail trop important par rapport aux bénéfices escomptés.

Or, le taux de croissance de la mécanisation agricole en Afrique est le plus faible du monde. Entre 1980 et 1983, on a enregistré en Afrique le plus faible taux d'augmentation du nombre des tracteurs; ce taux était cinq fois plus faible que celui enregistré pour l'Amérique latine et dix fois plus faible que celui de l'Extrême-Orient.

A part dans les grandes exploitations dont la production est destinée à l'exportation (cacao, coton, etc.), les machines sont peu utilisées et les agriculteurs continuent à appliquer des méthodes de culture traditionnelles. Beaucoup de travaux sont effectués à la main. Dans certaines régions on n'utilise même pas la traction animale. L'achat de machines représente un investissement important qui dépasse les moyens de la plupart des agriculteurs.

A cela s'ajoute l'absence de technologies d'application appropriées qui tiennent compte des besoins socioculturels spécifiques de l'agriculteur africain. Les méthodes traditionnelles d'utilisation des engrais ont été élaborées et mises au point pour un système de communications entièrement différent. Le transfert et l'absorption des technologies nécessaires à l'emploi des engrais constituent un obstacle majeur à l'utilisation accrue des engrais dans la plupart des communautés rurales africaines et posent un véritable défi aux services de vulgarisation agricole.

### Manque de main-d'oeuvre qualifiée

En Afrique, la pénurie de main-d'oeuvre qualifiée touche la plupart des secteurs économiques, mais surtout l'agriculture. Ceci est dû au fait que la formation locale est moins développée dans ce secteur et moins soutenue par les gouvernements. Le nombre de personnes formées est très faible au regard de l'importance du développement agricole en Afrique. Selon une enquête menée en 1983 par la BIRD, 1 % des étudiants africains suivaient une formation dans le domaine de l'agriculture et 0,14 % seulement de la population travaillant dans le secteur agricole avait reçu une formation.

Il faut en outre souligner que les rares formations existantes ne sont pas adaptées aux besoins. On manque de personnel formé sur place et capable d'être efficace à tous les stades de la filière agricole - achat d'intrants, production, commercialisation et distribution.

#### Le système traditionnel de monoculture

Une des caractéristiques de l'agriculture africaine est le système des grandes monocultures hérité de l'époque coloniale. Ce système fournit de vastes quantités de produits destinés à l'exportation : le thé au Kenya, le cacao en Côte d'Ivoire, le tabac au Malawi, le coton au Soudan, etc. La vente de ces produits est souvent la principale source de revenus des pays africains. Adoptant une stratégie à court terme visant à assurer des entrées de devises, la recherche se concentre principalement sur l'amélioration des rendements des monocultures, alors qu'à long terme une approche systémique tenant compte de tous les aspects techniques et socio-économiques de l'agriculture serait plus appropriée.

Le système traditionnel de monoculture néglige des éléments importants comme :

- a) La dégradation des sols due au système de monoculture;
- b) Le maintien de la dépendance économique tant au niveau de l'agriculteur qu'au niveau national;
- c) La nécessité d'adapter la production à la demande locale.

Tous ces éléments justifieraient que l'on accorde la priorité aux recherches sur les possibilités de diversification des cultures en fonction des contraintes de production et des besoins des consommateurs.

#### Devises et commerce extérieur

Depuis le début des années 80, les pays africains manquent de plus en plus de devises pour financer leurs importations d'engrais. Plusieurs facteurs se sont en effet combinés pour diminuer leurs entrées de devises dues à leurs exportations de produits de base. Ces facteurs sont au nombre de quatre :

- a) La baisse des prix et du volume des échanges des matières premières qui constituent la principale exportation des pays africains;
- b) Les mesures protectionnistes prises par les pays développés;
- c) La concurrence des autres pays en développement. Les pays asiatiques, notamment, ont pris le contrôle de parts de marchés appartenant jusque-là aux pays africains;
- d) Les fluctuations importantes des taux de change.

En conséquence, les importations d'engrais effectuées par l'Afrique ont stagné entre 1982 et 1986 à un niveau légèrement supérieur à un million de tonnes par an. A titre de comparaison on note que, durant la même période, les importations d'engrais des pays en développement de l'Extrême-Orient ont presque doublé, passant de 3,8 millions de tonnes en 1982/83 à 6,4 millions de tonnes en 1984/85, alors même que la production intérieure augmentait sensiblement.

### Transport et commercialisation

Les engrais sont des produits lourds et volumineux qui doivent être livrés en quantités importantes et à des dates préalablement convenues. Leur utilisation dépend donc, dans une large mesure, de l'infrastructure de transport et de distribution qui, en Afrique, est en général insuffisante.

Les réseaux de transport ne sont pas assez étendus. De nombreuses régions sont isolées, notamment dans les pays sans littoral. Les voies de communication terrestres convergent habituellement vers les ports, tandis qu'artères régionales et interrégionales font cruellement défaut. Les voies de communication existantes sont rudimentaires. Dans les campagnes il s'agit le plus souvent de simples pistes non revêtues et non entretenues.

Les problèmes de transport se sont aggravés ces dernières années. Les gouvernements manquent de devises pour importer les machines et les pièces détachées et pour acquérir le savoir-faire nécessaires à la construction de nouvelles voies et à l'entretien des réseaux existants. En conséquence, les régions qui ne sont pas reliées à des réseaux de transport efficaces et permanents ne peuvent se procurer des engrais.

### 2.5 Production intérieure insuffisante et difficultés d'approvisionnement connexes

#### Production intérieure d'engrais

L'Afrique possède un fort potentiel pour la production d'engrais, notamment à partir des phosphates. En 1985, l'Afrique fournissait 44 millions de tonnes de phosphates naturels, soit 32 % de la production mondiale, l'Afrique du Nord-Ouest assurant à elle seule 20 % de la production mondiale. Les principaux gisements exploités sont situés au Maroc, en Tunisie et en Algérie, mais il en existe aussi au Togo, au Sénégal, en Egypte, en Ouganda, en Angola, au Zimbabwe et en Afrique du Sud. Beaucoup d'autres pays possèdent des gisements exploitables. Ces possibilités sont néanmoins largement sous-exploitées.

Plusieurs problèmes freinent le développement de la production d'engrais sur le continent africain. Parce qu'elle exige une technologie complexe, la production d'engrais est une activité à forte intensité de capital. Or les coûts sont particulièrement élevés en Afrique, du fait de la rareté d'un certain nombre de facteurs de production. En outre, le manque de main-d'oeuvre locale qualifiée impose souvent de faire appel à des experts étrangers. La plupart des équipements et des machines doivent également être importés. Enfin, l'insuffisance des infrastructures impose des coûts supplémentaires. Les investissements sont d'autant plus lourds que l'essentiel doit généralement être payé en devises.

#### Coût de la production d'engrais

Les capacités africaines de production d'engrais phosphatés sont largement sous-employées. En 1985-1986, la production d'engrais phosphatés ne représentait que 34 % en moyenne de la capacité installée sur l'ensemble du continent. Les taux d'utilisation varient de 70 à 80 % (Sénégal, Zimbabwe et Egypte) à 8 % seulement (Tanzanie). Le Maroc, qui dispose de plus de la moitié de la capacité de production installée africaine, n'utilise que 20 % de cette capacité.

De nombreux projets sont retardés ou annulés à cause des coûts trop élevés, surtout lorsque la construction de l'usine implique en plus la mise en place d'infrastructures. C'est le cas, par exemple, des projets d'exploitation des phosphates d'Abu Tartur (Egypte), de Loubloïra et de Bofal (Mauritanie) et de Matam (Sénégal).

### Potentiel des marchés nationaux

La sous-utilisation des capacités de production s'explique en grande partie par la capacité d'absorption insuffisante des marchés nationaux. En 1984-1985, la consommation d'engrais phosphatés en Afrique était inférieure à 0,6 million de tonnes, alors que la capacité de production se situait autour de 2,5 millions de tonnes. La consommation d'engrais par hectare cultivé est extrêmement faible; en 1985, elle était d'environ 11 kg par hectare cultivé, dont 4 kg d'engrais phosphatés, contre 189 kg par hectare cultivé en Asie et 240 kg en Europe.

Cette faiblesse de la demande locale ne stimule guère l'offre intérieure. Elle ne permet pas, notamment, de réaliser des économies d'échelle dans les unités de production, alors même que ces économies sont indispensables pour que la production locale puisse espérer concurrencer les engrais importés. Dans certains cas, cette concurrence est d'autant plus forte que les engrais importés sont subventionnés par les gouvernements.

### 3. Mesures visant à renforcer l'utilisation des engrais

#### 3.1 Politiques d'ajustement agricoles

##### Prix agricoles rémunérateurs

Les politiques d'ajustement agricoles par les prix et par les subventions sont extrêmement complexes. Elles varient davantage dans leurs méthodes que dans leurs objectifs, car elles dépendent de la situation particulière de chaque pays à un moment donné. Le but principal d'une telle politique est de garantir des recettes suffisantes au producteur en tenant compte des coûts de production, des revenus des consommateurs et des prix internationaux (souvent influencés par les fluctuations monétaires).

Les mesures d'ajustement, telles que les subventions aux intrants, sont souvent critiquées parce que, d'une part, elles peuvent susciter des comportements contraires à la logique économique et avoir des effets protectionnistes et que, d'autre part, elles sont coûteuses et difficiles à modifier ou à supprimer. Il ne faut pourtant pas les écarter à priori : elles sont souvent nécessaires pour soutenir la production locale d'engrais et sont efficaces lorsqu'il y a un potentiel de production sous-employé. Elles sont en outre un complément nécessaire de la politique agricole.

Un prix garantissant à l'agriculteur comme au producteur d'engrais des recettes suffisantes permet d'augmenter la consommation, d'améliorer le système de distribution et, en dernière analyse, d'améliorer la productivité. Le mieux est bien sûr de pouvoir fixer un prix qui soit proche de celui du marché international et qui garantisse à l'agriculteur des recettes acceptables. Lorsque cela n'est pas possible, on peut avoir recours à d'autres instruments de politique économique. On peut introduire des taxes protectionnistes pour décourager la consommation de produits importés. Une dévaluation monétaire peut aussi augmenter le prix des produits importés, rendant la production locale plus compétitive. Mais des subventions doivent

dans ce cas être introduites pour les intrants importés qui deviennent trop chers. Et, s'il s'agit d'engrais et d'autres intrants agricoles, on risque de défavoriser les producteurs locaux d'engrais.

Les politiques de prix et de subventions sont liées. Comme en outre les agriculteurs, situés comme ils le sont au centre du circuit, sont à la fois producteurs et consommateurs, il est clair qu'il convient de concevoir les ajustements en fonction essentiellement de la demande : demande de produits agricoles et demande d'engrais. Un potentiel de production existe en Afrique. La difficulté est de stimuler la demande.

#### Partage des risques et possibilités de crédit

Du fait que les revenus des agriculteurs africains sont instables et que la production agricole comporte des risques particulièrement élevés, le partage des risques s'impose, quoiqu'il soit difficile de trouver des partenaires prêts à l'accepter. Le regroupement des agriculteurs en communautés d'exploitation, par exemple, permet de diminuer certains coûts d'investissement (intrants et machines) et d'atténuer les effets des pertes éventuelles.

On pourrait aussi mettre au point une sorte d'assurance publique sur les récoltes. Au lieu de distribuer systématiquement des subventions aux intrants, le gouvernement pourrait rembourser une partie du coût de ces intrants en cas de mauvaise récolte.

On pourrait aussi élargir les possibilités de crédit pour permettre aux agriculteurs de faire face aux investissements importants nécessités par l'utilisation des engrais. Il faudrait pour cela réorganiser le système bancaire, en améliorer la gestion et décentraliser les organismes de crédit en ouvrant davantage de succursales dans les communautés rurales.

Les formes de crédit pourraient aussi être diversifiées. Les banques pourraient, par exemple, offrir des contrats de crédit pour l'achat d'engrais, prévoyant le remboursement à partir des recettes de la vente de la prochaine récolte. Sur le même principe, il devrait être possible de développer les crédits fournisseurs, qui consistent pour les fournisseurs à livrer les engrais avant la récolte et à se faire payer une fois la récolte commercialisée.

#### Rôle des coopératives, des associations d'agriculteurs et des organismes de producteurs

Les associations d'agriculteurs, tout comme les associations de producteurs d'engrais, permettent de rationaliser la production à la fois en amont et en aval : en groupant leurs commandes d'engrais, les agriculteurs en réduisent le coût, car ils obtiennent des prix favorables et les frais de transport sont moindres. La copropriété des machines, des tracteurs et des installations de stockage, ainsi que la rationalisation de la commercialisation et de la distribution des produits, permettent de diminuer les prix et de réduire certains coûts fixes. Les associations sont aussi des centres d'échange d'informations. Les gouvernements devraient donc encourager la formation de ces groupements par des aides financières et des avantages fiscaux.

### 3.2 Comment améliorer les intrants agricoles

#### Petites unités de production et de mélange d'engrais

Les petites fabriques d'engrais offrent plusieurs avantages : elles développent l'industrie locale, elles permettent d'économiser des devises, elles s'intègrent mieux dans un tissu économique sous-développé et elles sont mieux à même de s'adapter à la demande locale. Surtout, elles entraînent des dépenses d'investissement moindres.

L'Afrique possède un potentiel important, notamment pour ce qui est des phosphates : de petites unités de production pourraient être installées, après des études sérieuses (disponibilité des matières premières, demande locale), dans les grands pays producteurs, comme le Maroc, l'Algérie et la Tunisie, ou dans des pays ayant une production modeste ou encore inexistante, comme la Mauritanie, le Niger, le Sénégal, le Mali et le Togo.

La création d'une série de petites unités de production serait un premier pas sur la voie conduisant à une véritable industrie des engrais. Ces petites unités pourraient, en effet, se développer, notamment sous forme de coentreprises.

#### Utilisation des capacités existantes et modernisation des usines d'engrais

L'utilisation efficace des capacités existantes dépend d'activités simultanées visant à améliorer trois facteurs, à savoir l'infrastructure, la main-d'oeuvre et les techniques de production. Les problèmes d'infrastructure et de main-d'oeuvre dépassent le cadre de l'usine et sont traités ailleurs. On se contentera ici de souligner à quel point il est important d'améliorer les techniques de production car, comme on l'a vu, les difficultés techniques sont responsables de la sous-utilisation des capacités, voire de la fermeture, de nombreuses unités.

Pour chacune des usines d'engrais, il convient d'étudier dans le détail les possibilités d'améliorer le processus de production.

#### Protection des plantes et des récoltes

Les pesticides et les herbicides doivent être davantage utilisés si l'on veut éviter les pertes de récoltes qui rendent décourageante et inutile l'utilisation d'engrais. Mais ces produits sont chers, mal connus et difficiles à obtenir. Vu son importance, cette question sera traitée séparément à la Consultation régionale.

#### Semences à haut rendement

Quelques exemples suffiront à montrer l'importance du choix des semences. Au Kenya, 40 % des plantations de maïs fournissent 70 % de la production, grâce à l'utilisation sur ces plantations d'une variété améliorée de maïs, le kitale. La production de maïs a aussi été développée au Zimbabwe, grâce à l'introduction du maïs SR52. De meilleurs résultats ont été obtenus en Zambie pour la production de blé en utilisant une variété tolérant la présence d'aluminium dans le sol; au Soudan, pour la production de sorgho à partir de la variété Hareen Durra. Des variétés améliorées de racines et de tubercules produisent également de bons résultats (pour le manioc par exemple).

Des recherches et des essais supplémentaires sont nécessaires, compte tenu des difficultés particulières de l'agriculture africaine.

#### Outils et machines agricoles

L'utilisation des engrais ne peut se développer dans des proportions suffisantes sans l'introduction de techniques modernes, notamment celles facilitant l'épandage des engrais. On a vu que la formation d'associations d'agriculteurs peut être un moyen de renforcer l'utilisation d'outils et de machines. Mais il faut aussi augmenter la production locale de matériel agricole et l'assistance internationale dans ce domaine. Il faut enfin apprendre aux agriculteurs à utiliser correctement les machines et leur donner les moyens d'utiliser efficacement, et d'entretenir régulièrement (pièces détachées), le matériel.

#### Nouveaux types d'engrais et nouvelles techniques d'application

L'utilisation des engrais traditionnels, tels que les engrais organiques obtenus par le recyclage systématique des résidus des récoltes, doit être encouragée. Mais il faut aussi développer la recherche pour mettre au point de nouveaux types d'engrais. Certains sont déjà utilisés en Afrique, comme l'azolla, riche en azote ou, à moindre degré, le rhizobia.

Les progrès dans ce domaine sont freinés par les insuffisances de la recherche. Celle-ci ne s'explique pas seulement par des raisons sociologiques et économiques, mais aussi par la mauvaise organisation institutionnelle de la recherche sur les engrais. Alors que beaucoup d'organismes différents sont impliqués, leurs activités ne sont pas coordonnées.

Il faudrait mettre en place des programmes nationaux et régionaux de coopération visant à coordonner les travaux des différents centres de recherche. L'objectif visé devrait être de mettre au point de nouveaux engrais et de nouvelles technologies d'application adaptés à l'agriculture africaine.

#### Irrigation et gestion des ressources en eau

Pour améliorer les systèmes d'irrigation, il faudra commencer par rassembler des données complètes sur l'état actuel de l'irrigation en Afrique. Toute amélioration durable exigera notamment :

- a) Des réformes institutionnelles;
- b) L'ouverture de nouvelles possibilités de crédit;
- c) L'achat de matériel supplémentaire à l'étranger;
- d) La formation d'administrateurs, de techniciens, de concepteurs et de personnel d'entretien.

On pourra, selon les cas, soit améliorer les installations traditionnelles ou modernes existantes, soit en construire de nouvelles. L'expérience montre qu'il vaut mieux donner la priorité à des projets :

- a) Peu coûteux et n'exigeant pas trop d'investissements ni d'infrastructures;

- b) D'un niveau technique modeste et faciles à gérer;
- c) Mobilisateurs des agriculteurs;
- d) S'inscrivant dans un cadre collectif, selon le principe adopté par exemple au Kenya (Unités provinciales d'irrigation).

### 3.3 Questions d'organisation

Les gouvernements africains ont intérêt à passer des contrats à long terme avec les producteurs pour la fourniture d'engrais. Aujourd'hui de accords bilatéraux pour le commerce des matières premières et des engrais permettent aux pays d'Afrique de l'Ouest, par exemple de dépasser le stade du commerce traditionnel Nord-Sud.

L'Afrique est aussi confrontée à la nécessité de développer ses propres marchés pour stimuler la production locale : la Côte d'Ivoire, par exemple, pourrait alimenter en engrais à la fois le marché national et ceux du Burkina Faso, du Mali et du Niger. Le développement des marchés régionaux peut se faire dans le cadre d'organisations régionales africaines (Organisation commune africaine et mauricienne, Communauté économique des Etats d'Afrique de l'Ouest, Union douanière et économique de l'Afrique centrale).

### 4. Assistance extérieure grâce à la coopération internationale

Cette question est traitée dans le document thématique II présenté à la Consultation régionale.