



NOTE DE SYNTHÈSE

*Pour l'USAID - Bureau de l'Afrique
Office du Développement Durable*

Number 8F

Mars 1997

UNE APPROCHE STRATÉGIQUE POUR LA PLANIFICATION DU PROGRAMME DE RECHERCHE AGRICOLE EN AFRIQUE SUB-SAHARIENNE

par

Duncan Boughton, Eric Crawford, Julie Howard, James Oehmke,
James Shaffer et John Staatz

Accord de Coopération Sécurité Alimentaire II entre l'USAID, Bureau Global, Centre de Croissance Économique, Office de l'Agriculture et de la Sécurité Alimentaire et le Département d'Économie Agricole de l'Université de l'État du Michigan

CONTEXTE : Des études récentes montrent que la recherche agricole en Afrique peut avoir une rentabilité élevée. Son impact dépend du degré d'adaptation des nouvelles technologies aux capacités et aux besoins changeants du secteur agricole et du reste de l'économie. Les politiques d'ajustement structurel (e.g., la libéralisation des marchés et la dévaluation monétaire) et les changements politiques transforment la demande de nouvelles technologies et l'environnement politique dans lequel ces technologies doivent opérer.

OBJECTIF : Le défi est de concevoir la recherche agricole comme un intrant stratégique qui encourage une croissance économique à base élargie, la transformation structurelle de l'économie et la sécurité alimentaire dans des économies africaines de plus en plus orientées vers la production pour la commercialisation mais qui restent encore fragiles.

Un processus de conception de la recherche agricole comme intrant stratégique aurait trois caractéristiques distinctes : (1) une **vision** qui reconnaît le lien entre la recherche et la transformation de l'agriculture et qui implique un accroissement de la spécialisation et de la productivité de l'agriculture grâce à l'acquisition d'intrants scientifiques développés par le reste de l'économie en échange de produits agricoles. Ceci implique la nécessité (2) d'une **stratégie** qui assure constance et complémentarité entre le changement technologique et l'amélioration des institutions et des politiques nécessaires à l'encouragement d'une meilleure intégration et d'échanges au sein de

l'économie et (3) de **tactiques** pour le développement de plans d'action réalisables, qui rapprochent les clients et les intéressés de la recherche.

LA VISION. Historiquement, chaque pays qui a augmenté ses revenus réels de manière substantielle y est parvenu à travers la **transformation structurelle** de son économie. Cette transformation se traduit par l'augmentation, en termes relatifs, de l'emploi et de la production nationale provenant des secteurs autres que l'agriculture. L'économie est alors moins orientée vers l'agriculture en termes relatifs, bien que celle-ci et le système alimentaires continuent à croître en termes absolus et à générer d'importants liens de croissance avec le reste de l'économie.

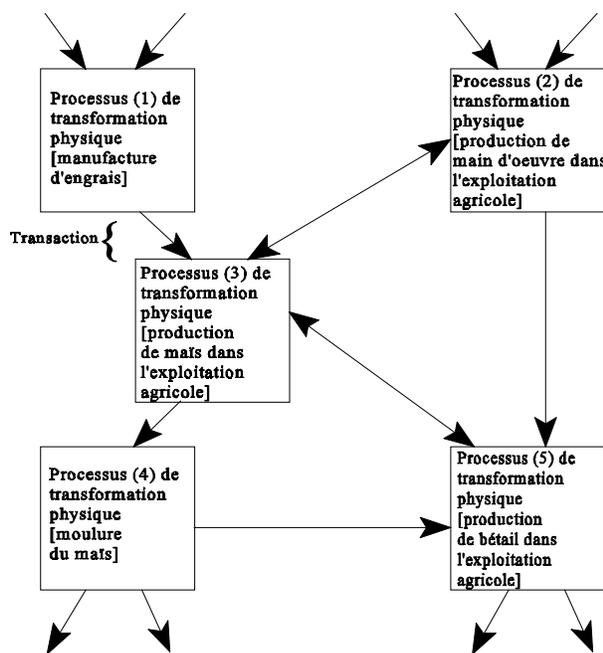
La transformation structurelle implique également le passage d'une économie de subsistance à une économie intégrée basée sur plus de spécialisations, d'échanges et d'économies d'échelle. Ce processus nécessite, entre autres, la réduction du coût réel des denrées alimentaires au niveau des consommateurs. Une telle réduction exige que soient encouragés des changements technologiques et institutionnels aussi bien dans les composantes du système alimentaire situées en dehors de l'exploitation agricole qu'au sein de l'agriculture. L'économie devrait aussi développer des moyens d'échange à faible coût pour que la transformation structurelle puisse suivre son cours. Des coûts de transaction élevés peuvent étouffer le processus de transformation structurelle. En effet, ils peuvent renchérir la dépendance sur la spécialisation et les



échanges qui permettent d'exploiter au maximum les nouvelles technologies dans le système alimentaire.

Le rôle des SNRA dans la transformation de l'agriculture. Nous commençons par le concept de la séquence production-distribution-consommation (PDC), avec deux unités fondamentales d'observation : les transformations physiques et les transactions. Les transformations physiques, liées par des transactions, sont le résultat de la combinaison d'au moins deux facteurs de production pour obtenir un produit. Une portion de la séquence PDC est illustrée à la figure 1. Dans cette figure, la production issue de la fabrication d'engrais, la production de la main-d'oeuvre au sein de l'exploitation agricole, l'énergie animale et la fumure

Figure 1 : Séquence PDC



provenant de l'élevage sont combinées dans la production du maïs. Les graines et les tiges de maïs qui en résultent sont vendues, offertes gratuitement ou échangées comme intrants dans la production de la farine de maïs, dans l'élevage ou encore en échange d'une main-d'oeuvre supplémentaire. Pour chacune de ces transformations, la spécialisation est possible. Théoriquement, chacune de ces spécialisations peut être effectuée par un individu ou un groupe d'individus distincts. Ces différents groupes sont alors liés par des transactions. Une économie peut donc être définie comme un système de séquences PDC interconnectées.

L'accroissement de la productivité des séquences PDC du système alimentaire est nécessaire pour faciliter le processus de transformation structurelle. Cet accroissement peut être accompli de deux manières : (1) en augmentant la productivité des transformations individuelles dans la séquence PDC par le biais de changements technologiques et (2) en améliorant la coordination entre les transformations physiques individuelles.

En pratique, l'accroissement de la productivité des transformations physiques individuelles et l'amélioration de la coordination sont interdépendants. Par exemple, pour une grande partie du système alimentaire, les transformations physiques dépendent du temps. En effet, l'application d'engrais à une période inappropriée du cycle culturel peut avoir un effet nul sur la production de céréales au lieu de l'accroître. Par conséquent, une coordination adéquate entre les fournisseurs d'intrants et les paysans est nécessaire pour atteindre le potentiel de production des variétés améliorées qui dépendent de l'utilisation d'engrais.

Plan opérationnel de la vision. Pour passer d'une mission générale à un plan opérationnel, l'institut de recherche devrait d'abord définir de manière précise les objectifs de son programme de recherche et les hypothèses qui les sous-tendent. *Quel poids sera accordé aux différentes dimensions de la performance?* Par exemple, la recherche se concentrera-t-elle sur l'augmentation de la valeur totale de la production agricole, quel qu'en soit le lieu de production (objectif d'efficacité)? Ou bien ciblera-t-elle l'accroissement de la production des cultures produites chez les plus démunis (objectif d'équité de distribution des revenus)? La planification stratégique doit prendre en considération les compromis potentiels entre ces critères et d'autres critères comme la sauvegarde des ressources naturelles.

En définissant ses clients et intéressés, l'institut de recherche doit aussi déterminer ceux dont les préférences sont à prendre en considération lors de la conception des programmes de recherche. Le client est le bénéficiaire de l'action spécifique de l'institut de recherche. La tendance a souvent été de considérer les paysans comme les seuls clients de la recherche agricole. Cependant, améliorer la sécurité alimentaire et les performances du système alimentaire implique un accroissement de la productivité à chaque niveau du système et non seulement au niveau de l'exploitation agricole. Ceci suggère que, si l'objectif de la recherche agricole est de stimuler la productivité du système alimentaire, les clients de la recherche incluent les



paysans, les commerçants, les fournisseurs d'intrants et les consommateurs.

La participation effective dans le processus de planification de ce groupe élargi de clients est nécessaire pour que le choix des priorités de recherche soit plus sensible aux marchés. Par ailleurs, le réseau de clients et intéressés constitue une coalition potentiellement forte qui peut appuyer et superviser la mise en exécution des programmes de recherche. Ce réseau peut également identifier et faciliter la mise en place d'institutions et d'innovations politiques cruciales à l'adoption des technologies.

L'objectif de la planification stratégique pour les SNRA est d'améliorer la probabilité d'investir les ressources de la recherche là où leurs impacts sont les plus élevés. La planification implique qu'il faut faire des prévisions éclairées sur les investissements qui seront les plus productifs. Toutefois, les estimations de la rentabilité de différents canaux de recherche dépendent de manière cruciale de *la vision que les chercheurs ont des conditions politico-économiques futures*. Par exemple, savoir si le développement des variétés à haut rendement répondant à l'apport d'engrais aura une rentabilité élevée dépend en partie de la disponibilité éventuelle de cet engrais au niveau de l'exploitation agricole. L'approche de planification stratégique que nous présentons ici suppose que les chercheurs peuvent influencer l'environnement politico-économique dans lequel le système alimentaire devra évoluer dans le futur.

La matrice du système alimentaire et l'analyse de filière : des instruments d'analyse du système alimentaire. Afin de développer un plan de recherche réalisable, les chercheurs doivent concevoir une méthode maniable de description et d'analyse du système alimentaire. Par exemple, on peut visualiser le système alimentaire sous forme de matrice. Cette matrice est multidimensionnelle et peut être perçue comme une série de matrices à deux dimensions superposées. La figure 2 est une représentation à deux dimensions de cette matrice. Les cultures sont représentées par les colonnes et les diverses étapes du plan vertical du processus de transformation sont représentées par les lignes.

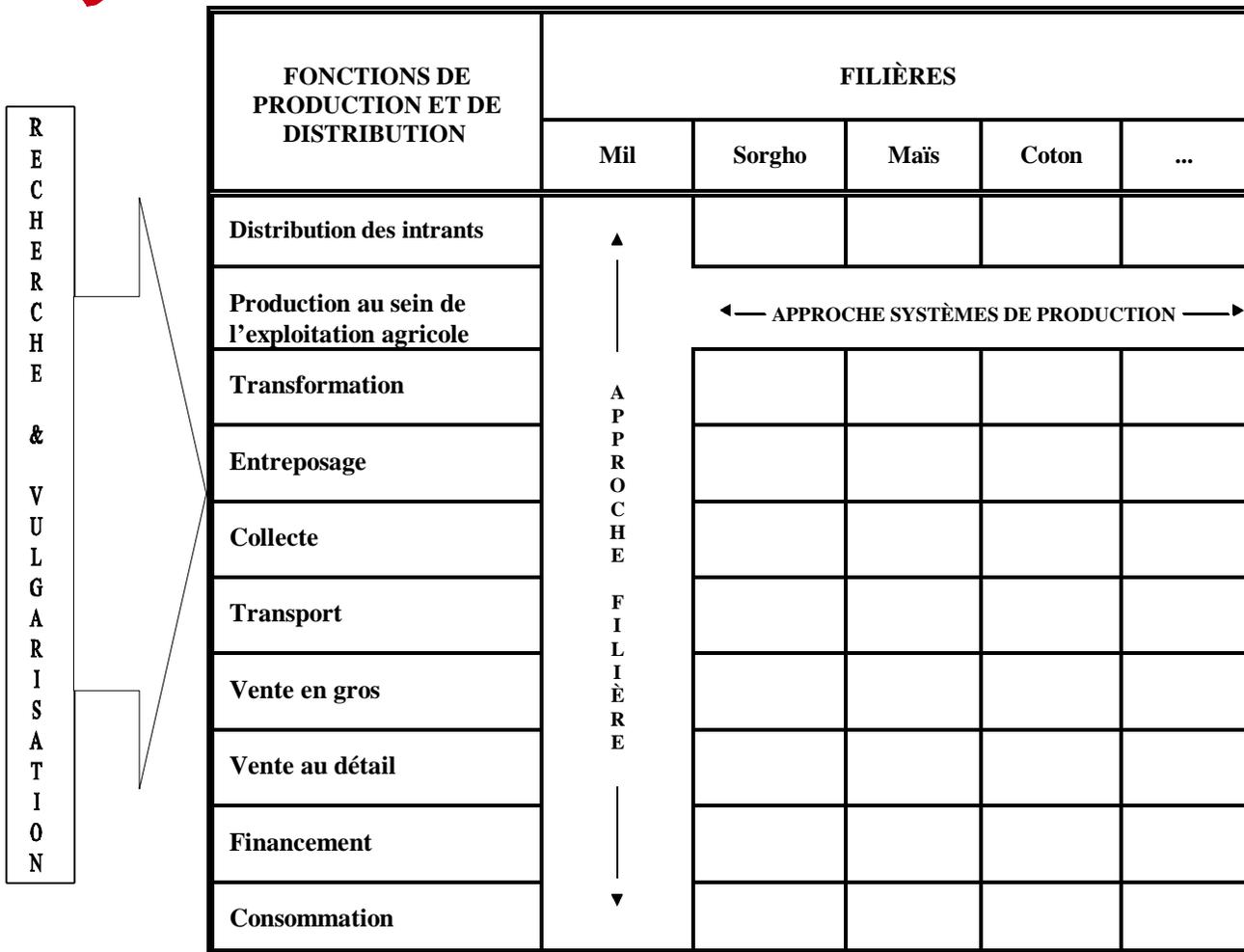
Historiquement, la recherche agricole s'est concentrée sur les problèmes identifiés dans une case particulière (par exemple, les contraintes à la production du mil en milieu paysan). Cependant, l'approche système de production et l'approche filière abordent des problèmes recouvrant plus d'une case dans la matrice. Ces approches analysent comment une approche

coordonnée de la recherche, sur des problèmes incluant différentes cases, peut augmenter la productivité du système de développement des technologies et le transfert de ces dernières. Par exemple, la recherche sur les modes de consommation des céréales en milieu urbain peut nous éclairer sur les caractéristiques génétiques qui devraient orienter le programme de sélection. Par conséquent, la recherche et la vulgarisation doivent aborder aussi bien les problèmes liés aux processus de transformation physique que les problèmes liés à la coordination des processus de transformation.

La matrice du système alimentaire identifie les relations importantes dans le secteur agricole perçue comme un système. Cette matrice aide à identifier les questions et les données appropriées qui permettent d'évaluer la valeur probable des différentes alternatives du programme de recherche car elle porte une attention particulière aux relations qui ont lieu au sein du système et qui peuvent être influencées par la recherche. Cette matrice est aussi utile pour identifier les contraintes à l'amélioration des performances et les opportunités non-exploitées. De ce fait, elle aide à l'identification des opportunités de recherche ayant un impact élevé et des programmes de recherche complémentaires.

Une filière est définie comme la séquence d'activités contribuant à la production, la distribution et l'utilisation d'une denrée alimentaire particulière. Elle est représentée comme une section verticale de la matrice du système alimentaire. L'analyse filière met l'accent sur un diagnostic descriptif des opportunités et des contraintes (dans les séquences verticales de la production et de la distribution) et sur leurs mécanismes de coordination. L'intérêt est par conséquent porté sur la coordination entre les différentes étapes (par exemple, de la production de la culture au niveau paysan, jusqu'au moment où elle perd son identité dans les repas ou dans les processus de transformation industrielle). L'analyse se concentre sur les processus de transformation et de coordination intégrés verticalement dans la filière et sur l'identification des problèmes et des opportunités liés à l'amélioration des performances.

Le programme de planification stratégique doit être un processus continu et institutionnalisé de résolution de problèmes et d'allocation des ressources et non un processus ponctuel. Pour des systèmes alimentaires dynamiques, l'incertitude qui existe dans le domaine du développement des technologies impose la nécessité d'un processus de planification capable d'ajuster les



priorités et les activités en réponse aux nouvelles opportunités ou aux nouvelles conditions.

La Planification Stratégique du Programme de Recherche Agricole (PSPRA) peut être considérée comme une séquence de questions dont les réponses devraient aider à définir la vision, la stratégie et les tactiques qui conduiront à une meilleure rentabilité des investissements dans les programmes de recherche. Parmi ces questions, on retrouve :

- Quels sont les objectifs de développement du secteur agricole et des filières agricoles auxquels s'intéresse l'institution de recherche?
- Quelles sont les principales contraintes (technologiques, infrastructurelles, institutionnelles et politiques) à la réalisation de ces objectifs et quelles sont les limites appropriées de l'analyse (nationale, régionale ou locale)?
- Quelles sont les opportunités pour des innovations technologiques au niveau de l'exploitation agricole

et/ou à d'autres niveaux du système alimentaire? Ces technologies existent-elles déjà ou alors sont-elles à développer? Si elles existent, à quel niveau se trouvent-elles (régional, national ou international)?

*Cette recherche a été financée par l'Unité de Productivité et de Sécurité Alimentaire du Secteur de la Croissance de la Productivité et de l'Environnement, Office de Développement Durable, Bureau pour l'Afrique, USAID (AFR/SD/PSGE/TDT)). La recherche a été menée sous l'Accord de Coopération Sécurité Alimentaire II entre l'USAID/Bureau Global, Office de l'Agriculture et de la Sécurité Alimentaire et le Département d'Économie Agricole de l'Université de l'État du Michigan (MSU). Les idées exprimées dans ce document sont exclusivement celles des auteurs.

Boughton était professeur-assistant visiteur à MSU et est aujourd'hui chercheur à l'ICRISAT/Malawi, Howard est professeur-assistant visiteur à MSU et Crawford, Oehmke, Shaffer et Staatz sont des professeurs à MSU.

Ce document est un résumé du rapport intitulé: "Une approche stratégique pour la planification du programme de recherche agricole en Afrique sub-saharienne", International Development Working Paper No. 49F. Ce rapport peut être obtenu en s'adressant à :

MSU Bulletin Office
10-B Agriculture Hall
Michigan State University
East Lansing, Michigan 48824-1039

Ce rapport peut également être obtenu par le système d'information sur le développement (CDIE) de l'USAID.