**PLANIFICATION STRATEGIQUE
D'UN SYSTEME NATIONAL
DE RECHERCHE AGRICOLE**

Guy ROCHETEAU

ISNAR

International Service for National Agricultural Research

Le Service International pour la Recherche Agricole Nationale (ISNAR) a commencé de fonctionner à son siège à La Haye, au Pays-Bas, le 1er septembre 1980. Il a été fondé par le Groupe Consultatif sur la Recherche Agricole Internationale (CGIAR), sur la base des recommandations émises par un groupe de travail international, dans le but d'assister les gouvernements des pays en voie de développement à renforcer leur recherche agricole. L'ISNAR est une agence autonome, sans but lucratif à caractère international, et apolitique dans sa gestion, son personnel et son fonctionnement.

Des treize centres du réseau CGIAR, l'ISNAR est le seul qui se concentre essentiellement sur les problèmes de la recherche agricole nationale. Sur leur demande, il fournit des avis aux gouvernements, touchant l'organisation, la politique et la gestion de la recherche, assurant ainsi une activité complémentaire de celle des autres agences d'assistance.

L'ISNAR comporte des programmes actifs de consultation, de recherche, et de formation.

Il est soutenu par un certain nombre de membres du CGIAR, lequel est un groupe non formalisé de plus de quarante donateurs - Etats, banques de développement, organisations internationales, et fondations.

DOCUMENT DE TRAVAIL No.20

**PLANIFICATION STRATEGIQUE
D'UN SYSTEME NATIONAL
DE RECHERCHE AGRICOLE**

Guy ROCHETEAU

Mars 1989

ISNAR

International Service for National Agricultural Research

LES DOCUMENTS DE TRAVAIL DE L'ISNAR

La série de documents de travail publiés par l'ISNAR constitue un instrument flexible de partage des analyses et informations relatives aux problèmes de gestion et d'organisation auxquels doivent faire face les systèmes de recherche agricole des pays en voie de développement.

L'ISNAR, dans le cadre de ses activités - assistance directe aux systèmes nationaux de recherche agricole, formation et recherche en matière de gestion - génère un large éventail d'informations et de documents appelés à constituer, en définitive, les produits formels de son programme de publication. La série des documents de travail sert ce programme de diverses manières :

1. Ces documents sont censés présenter à bref délai les résultats des travaux et expériences encore en cours, mais produisant déjà de résultats susceptibles de présenter de l'intérêt pour d'autres chercheurs.
2. Il sont également appelés à amplifier efficacement les débats sur les travaux en cours, contribuant en cela à la qualité des produits finis. Les commentaires sont les bienvenus.
3. Cette série offre un débouché pour la diffusion de données et d'informations qui, étant donné leur circulation limitée, ne répondent pas aux exigences d'une publication "d'intérêt général".

Cette série vise avant tout à diffuser les travaux des spécialistes de l'ISNAR; elle peut également être utilisée par d'autres institutions en vue de la publication de documents pertinents qui leur sont propres, si cette possibilité les intéresse.

PLANIFICATION STRATEGIQUE
D'UN SYSTEME NATIONAL DE RECHERCHE AGRICOLE

Sommaire

UTILITE ET CARACTERISTIQUES DE LA PLANIFICATION STRATEGIQUE	1
LES ETAPES DE LA PLANIFICATION STRATEGIQUE	2
1. Assigner les responsabilités de planification	2
2. Définir l'horizon de temps à considérer	4
3. Circonscrire le SNRA, objet de la planification	4
4. Procéder au diagnostic stratégique	4
5. Fixer le niveau de l'effort national de recherche	5
A. Examen des options stratégiques	
B. Choix d'un scénario préféré	
6. Définir les missions assignées au SNRA	8
A. Examen des options stratégiques	
B. Choix d'un scénario préféré	
7. Formuler le programme stratégique	9
A. Examen des options stratégiques	
B. Choix d'un scénario préféré	
8. Formuler les stratégies de réorganisation du SNRA	12
9. Formuler les stratégies de mobilisation des ressources	13
A. Stratégies globales	
B. Stratégies sectorielles	
10. Mesurer l'ampleur des changements à entreprendre	15
11. Elaborer un plan d'action à court terme	16
LES LIMITATIONS DE LA PLANIFICATION STRATEGIQUE	18
REFERENCES	19

|

PLANIFICATION STRATEGIQUE D'UN SYSTEME NATIONAL DE RECHERCHE AGRICOLE

UTILITE ET CARACTERISTIQUES DE LA PLANIFICATION STRATEGIQUE

La planification stratégique¹ est une méthode de planification utilisée dans le secteur industriel où elle s'est avérée la mieux appropriée lorsqu'une organisation est confrontée à un futur incertain et à un environnement soumis à des changements constants et discontinus, donc difficilement prévisibles. Dans un tel contexte, la "planification gestionnaire" (ou "planification à long terme"), dont le but est de déterminer les moyens à mettre en oeuvre pour atteindre des résultats connus n'est pas applicable.

Dans la planification stratégique, l'acquisition de la vision du futur auquel on souhaite aboutir passe par un exercice de prospective, basé sur la méthode dite des "scénarios". Un scénario est la description d'une situation future incertaine mais plausible. Les différents scénarios inscrits dans le champ du possible sont identifiés puis, parmi ceux-ci, une décision est prise sur le scénario préféré.

Lorsqu'elle est appliquée à un système national de recherche agricole (SNRA), les caractéristiques de la planification stratégique sont les suivantes :

- Son point de départ est une réflexion approfondie sur la valeur des différents scénarios alternatifs inscrits dans le champ du possible, devant elle-même aboutir au choix rationnel d'un scénario préféré. Les "choix stratégiques", c'est-à-dire les raisons pour lesquelles un scénario est choisi de préférence à tous autres doivent être clairement explicités.
- L'écart entre ce qui est souhaité (le scénario préféré) et la situation actuelle donne la mesure des changements à entreprendre
- Les différentes stratégies susceptibles de permettre de passer de la situation actuelle à la situation souhaitée doivent également faire l'objet d'un examen approfondi, qui doit prendre en compte à la fois les contraintes et les capacités du système (le potentiel du SNRA).
- La recherche de la meilleure articulation possible entre le SNRA et son environnement (tous les facteurs influençant le processus de génération - transfert - adaptation des technologies) est au centre de l'exercice.

1. La présente étude s'est principalement appuyée, au sein d'une abondante littérature, sur les travaux suivants :

- SELCUK OZGEDIZ. "A Strategic Planning Process Model". CGIAR Secrétariat, Avril 1987.
- NAGY HANNA. "Strategic Planning and Management. A review of recent experiences". World Bank Staff Working papers No. 751, 1985.
- MICHEL MARCHESNAY. "La stratégie. Du diagnostic à la décision industrielle". Chotard et Associés éditeurs, Paris 1986.

- Toutes les parties prenantes du SNRA (responsables politiques, planificateurs, directeurs d'institutions de recherche, utilisateurs des résultats de la recherche) participent à sa préparation. Une telle participation améliore la validité des décisions prises et les chances de les voir appliquer.
- Enfin, la planification stratégique est un processus continu. Le plan stratégique doit être périodiquement révisé pour prendre en compte les situations changeantes.

LES ETAPES DE LA PLANIFICATION STRATEGIQUE

L'élaboration du plan stratégique comporte cinq grandes phases, décomposant elles-mêmes en un certain nombre d'étapes (cf. Tableau 1) :

- organisation de la planification;
- réalisation du diagnostic stratégique (situation présente);
- examen des options stratégiques (scénarios alternatifs);
- détermination des objectifs à long terme (scénario préféré);
- formulation des stratégies (comment passer de la situation actuelle à la situation souhaitée);
- opérationnalisation.

1. ASSIGNER LES RESPONSABILITES DE PLANIFICATION

Le plan stratégique est une décision politique, dont les recommandations finales devront être approuvées au plus haut niveau de l'Etat. La responsabilité de son organisation devra être confiée à une Commission de Planification, désignée au niveau politique. Les membres de cette commission devront être choisis sur trois critères :

- avoir un niveau élevé dans la structure gouvernementale;
- avoir une connaissance directe et approfondie des réalités de l'agriculture nationale.
- être en mesure de consacrer tout le temps nécessaire à l'accomplissement de la tâche;

La Commission devra avoir un caractère à la fois inter-ministériel et multi-disciplinaire (décideurs, producteurs, chercheurs). Elle devra, par ailleurs, recevoir les moyens de s'adjoindre les services :

- a) d'un secrétariat,
- b) de groupes de travail (ou de missions d'experts) chargés des enquêtes préparatoires.

Tableau 1 - LES ETAPES DE LA PLANIFICATION STRATEGIQUE

ORGANISATION DE LA PLANIFICATION	<ol style="list-style-type: none">1. Assigner les responsabilités de planification2. Déterminer l'horizon de temps à considérer3. Circonscrire le SNRA, objet de la planification
DIAGNOSTIC STRATEGIQUE (situation actuelle)	<ol style="list-style-type: none">4. Procéder au diagnostic stratégique
EXAMEN DES OPTIONS STRATEGIQUES (scénarios alternatifs)	<ol style="list-style-type: none">5. Fixer le niveau de l'effort national de recherche6. Définir les missions assignées au SNRA7. Formuler le programme stratégique
DETERMINATION DES OBJECTIFS A LONG TERME (scénario préféré)	
FORMULATION DES STRATEGIES	<ol style="list-style-type: none">8. Formuler les stratégies de réorganisation9. Formuler les stratégies de mobilisation des ressources
OPERATIONNALISATION	<ol style="list-style-type: none">10. Mesurer l'ampleur des changements à entreprendre11. Elaborer un plan d'action à court terme

L'élaboration du plan stratégique est un processus complexe, dont la durée (une à deux années) et le coût - en termes financiers et de mobilisation des hommes - est élevé et doit être clairement apprécié et accepté dès le départ par les autorités politiques.

2. DEFINIR L'HORIZON DE TEMPS A CONSIDERER

La finalité essentielle de la planification stratégique étant le renforcement du SNRA, la période à considérer doit être celle jugée nécessaire pour permettre au SNRA d'atteindre une taille optimum et la meilleure qualité du couple efficience-efficacité.

3. CIRCONSCRIRE LE SNRA, OBJET DE LA PLANIFICATION

Il y a avantage à retenir une définition extensive du SNRA, en y incluant non seulement les institutions ayant un mandat formel de recherche, mais également toutes les institutions contribuant à la production des connaissances et à la génération de technologies dans le domaine agricole.

Néanmoins, il convient de clairement faire la distinction entre les institutions dont on entend planifier les activités, qui seront tenues d'appliquer le plan, et celles pour lesquelles de simples recommandations seront formulées.

4. PROCEDER AU DIAGNOSTIC STRATEGIQUE

Il y a deux démarches à accomplir :

1 - L'étude monographique du SNRA

Elle consiste dans la description des éléments essentiels du SNRA dans la situation présente (le scénario actuel), afin de permettre une comparaison terme à terme avec la situation future (le/les scénario(s) préféré(s)) :

- programmes d'activités;
- origine, montant et allocation des ressources;
- structures d'organisation.

2 - L'analyse des forces et faiblesses (potentialités et contraintes) du SNRA

Elle a pour but de révéler à la fois :

- le degré d'efficience du SNRA, c'est-à-dire de voir dans quelle mesure les résultats obtenus correspondent au meilleur usage possible (du point de vue de la rentabilité de l'investissement consenti) avec les moyens engagés;
- le degré d'efficacité du SNRA, c'est-à-dire de voir dans quelle mesure les résultats obtenus correspondent aux fins poursuivies.

C'est ce dernier aspect qui constitue le coeur du diagnostic stratégique, parce qu'il débouche sur une évaluation du potentiel et des capacités de réalisation du SNRA.

Au plan de la méthode, le diagnostic stratégique exige une analyse dynamique du SNRA, qui puisse s'appuyer sur l'étude des phénomènes d'évolution (les forces agissant sur le développement du système) et sache tirer les leçons de l'expérience.

5. FIXER LE NIVEAU DE L'EFFORT NATIONAL DE RECHERCHE

Les indicateurs de niveau les plus utilisés sont² :

- le pourcentage du PIB agricole consacré à la recherche, qui permet de comparer l'effort fait par un pays en faveur de la recherche agricole avec celui fait en faveur d'autres secteurs de l'économie nationale, ou avec celui fait dans d'autres pays;
- le pourcentage des dépenses de recherche agricole par rapport au budget global de l'Etat, qui a le mérite de faire apparaître le réel degré de priorité donné par un pays à la recherche agricole;

Il est cependant tout aussi pertinent d'utiliser :

- la dépense moyenne par chercheur, qui permet de faire apparaître si les ressources mises à la disposition des chercheurs se situent à un niveau suffisant pour permettre une bonne exécution des programmes;
- le nombre de chercheurs par ha de terres cultivables, qui permet d'établir une correspondance entre l'importance de l'effort de recherche et l'importance du secteur agricole national.

A quelle hauteur doit-on fixer dans une perspective à long terme le niveau de l'effort de recherche ?

A. Examen des options stratégiques

Plusieurs éléments d'appréciation peuvent aider à la prise de décision³ :

- Les comparaisons internationales : Il peut y avoir des enseignements à tirer d'une comparaison entre la situation dans le pays à l'étude et celle observée dans des pays "similaires".
- L'impact des recherches sur le développement : Les études rétrospectives sur le taux de rentabilité des investissements de recherche sont difficiles à réaliser. Il est par ailleurs hasardeux d'extrapoler d'une situation passée à une situation future. La référence à de telles études, lorsqu'elles existent, surtout celles conduites dans le pays lui-même ou dans des pays "similaires", est cependant toujours utile, ne serait-ce que parce qu'elle fait généralement apparaître que l'investis-

2. Sur ces points, cf Howard Elliott, Philip Pardey "Determinants of support for National Agricultural Research Systems". Seminar/workshop on the changing dynamics of global agriculture, Feldafing, Federal Republic of Germany, 22-28 September 1988.

3. Sur ces points, cf. Howard Elliott "Resource allocation and priority setting in national agricultural research systems". ISNAR. Workshop on Agricultural Research Policies, Organization and Management, Damascus, Syria, 1-3 février 1987.

sement de recherche a un taux de rentabilité élevé (il se situe, selon les productions concernées, entre 30 et 100 %). En tout état de cause, même s'il apparaît que le taux de rentabilité est peu élevé dans un contexte national donné, de telles études ont le mérite de donner à ces gouvernements une vision réaliste des bénéfices pouvant être attendus de l'investissement de recherche.

- L'importance de l'innovation technologique comme facteur du développement agricole. Elle dépend de la stratégie du développement agricole suivie par le pays et de la diversification de son agriculture :

- (a) Un développement agricole basé sur l'extension des superficies cultivables et/ou la grande exploitation agricole peut être assez facilement assuré par de simples transferts de technologie (qui puisent dans les acquis de la technologie des pays développés). Par contre, l'intensification de l'agriculture et la promotion des petits agriculteurs exigent à un plus haut degré la mise au point de nouveaux systèmes de production et la génération de technologies nouvelles.
- (b) Les besoins de recherche dans un pays donné sont d'autant plus élevés que les conditions de la production agricole sont diversifiées (diversité des productions, diversité agro-écologique).

En résumé, le choix d'une politique du développement agricole qui sera davantage axée, par rapport à une situation antérieure, sur l'intensification agricole, la promotion des paysannats, la diversification de la production et la régionalisation des interventions impliquera un effort de recherche accru.

- L'importance de la recherche dans la fonction de production

Est-il préférable du point de vue de la rentabilité de l'investissement d'investir à l'avenir davantage dans la recherche, dans la vulgarisation ou dans le développement agricole ?

Des études récentes font apparaître une tendance, au sein du groupe des pays moins avancés, à consacrer une proportion à peu près égale de leur budget national à la recherche et à la vulgarisation agricoles⁴. Néanmoins, on continue à observer dans nombre de pays en développement un sous-investissement relatif dans la recherche aux différentes étapes de la croissance :

- (a) Dans la première étape de la croissance, les pays en développement donnent généralement un primat au développement de la vulgarisation et de l'enseignement agricoles, en considérant que le plus urgent est de vulgariser les technologies disponibles et de former des agents du développement agricole. Un facteur est néanmoins souvent insuffisamment pris en compte : l'investissement de recherche n'est rentable qu'à long terme, il doit anticiper sur l'avenir. Le sous-investissement dans la recherche provient de l'absence d'une vision prospective des besoins.

4. cf H. Elliott, P. Pardey, opus cité.

- (b) Dans une étape ultérieure de la croissance, le besoin de formation de nouveaux cadres ruraux est moins pressant et les messages de la vulgarisation doivent être renouvelés. Les gouvernements perçoivent mieux la nécessité d'investir dans la recherche. Par contre, ils admettent difficilement que l'effort supplémentaire auquel ils consentent à ce moment n'aboutisse pas rapidement à des résultats vulgarisables. Les financements sont plafonnés et les mesures d'accompagnement du développement du SNRA ne sont pas prises.

La réflexion sur l'équilibre dynamique à maintenir entre les investissements dans la recherche, la vulgarisation et l'enseignement agricoles est un moment essentiel de la planification stratégique.

- La compétition dans les financements entre recherche agricole et recherche non-agricole. D'autres disciplines de la recherche-développement sont susceptibles d'entrer en compétition avec la recherche agricole dans l'attribution des fonds publics, par exemple la recherche médicale et la recherche sur les énergies nouvelles. La question se pose de manière particulièrement évidente lorsque toutes les recherches sont placées sous la tutelle unique d'un Ministère de la recherche.
- La possibilité de recourir à l'assistance technique et financière extérieure. Le paramètre significatif est ici moins l'importance de l'aide en valeur absolue que son importance relative par rapport à l'effort national. Au delà d'un certain seuil, la nécessaire continuité des recherches n'est plus garantie. Les préoccupations d'indépendance nationale peuvent également influencer sur la décision.

B. Choix d'un scénario préféré

Il pourra y être procédé en établissant une hypothèse maximale et une hypothèse minimale concernant :

- le montant en valeur absolue de l'effort national de recherche. Par exemple : 100 à 150 chercheurs en 1995;
- l'importance de l'aide extérieure par rapport à l'effort national de recherche. Par exemple : 10 à 20 % d'assistants techniques par rapport aux effectifs de nationaux.

On aboutirait ainsi à quatre scénarios possibles, entre lesquels tel ou tel pourra être préféré :

- Scénario 1 : 100 chercheurs nationaux, 10 assistants techniques
- Scénario 2 : 100 chercheurs nationaux, 20 assistants techniques
- Scénario 3 : 150 chercheurs nationaux, 15 assistants techniques
- Scénario 4 : 150 chercheurs nationaux, 30 assistants techniques

6. DEFINIR LES MISSIONS ASSIGNEES AU SNRA

A. Examen des options stratégiques

Tout SNRA a pour mission première de contribuer à la production d'innovations techniques répondant aux besoins du développement technologique en agriculture.

D'autres fonctions peuvent néanmoins être assignées à un SNRA :

- Contribuer à l'avancement des connaissances. Il est important, même lorsqu'il exclut d'exécuter lui-même des recherches de nature cognitive (recherches fondamentales ou recherches stratégiques) qu'un SNRA soit correctement et constamment averti de l'avancement des connaissances dans le domaine des recherches de base orientées vers des problèmes de développement le concernant. Ceci peut impliquer que des chercheurs du SNRA soient détachés pour des durées déterminées auprès des institutions conduisant des recherches de ce type, au niveau régional ou international. Il peut être également jugé utile que le SNRA soit représenté dans les Comités de programme de ces mêmes institutions, afin de contribuer à une meilleure finalisation de leurs activités en fonction des besoins de l'agriculture nationale.
- Mettre à la disposition des planificateurs les informations nécessaires à l'élaboration des politiques agricoles et à la préparation des projets de développement agricole.

La question se pose ici principalement pour les recherches économiques qui sont le plus souvent exécutées au sein du Ministère du Plan ou des Ministères techniques. Plusieurs arguments justifient cependant qu'elles soient représentées dans les Etablissements de recherche: meilleure collaboration entre les économistes et les spécialistes de sciences naturelles; retour d'information vers d'autres disciplines scientifiques, permettant une meilleure programmation des recherches.

- Contribuer à la diffusion des résultats de la recherche auprès des autres secteurs du développement agricole : vulgarisation et enseignement agricoles.

Il s'agit ici de décider si les institutions du SNRA doivent recevoir ou non mandat de contribuer (à quel degré et sous quelle forme) et donc de consacrer une partie de leurs ressources, à la diffusion de leurs propres résultats.

A cet égard, deux remarques peuvent être faites :

- (1) Le caractère souvent trop académique et spécialisé de l'enseignement dans les Facultés d'Agriculture tend à justifier la participation directe des chercheurs dans l'enseignement agricole. Simultanément, une plus forte participation des enseignants à des activités de recherche peut plus facilement être envisagée.

(2) L'expérience montre que les difficultés de communication entre la recherche et la vulgarisation agricoles peuvent être atténuées par la contribution des équipes de chercheurs :

(a) à la formation des vulgarisateurs,

(b) à l'élaboration des programmes annuels de la vulgarisation,

(c) à la conduite d'actions communes à la recherche et à la vulgarisation, pouvant comporter la création des stations d'appui de la recherche à la vulgarisation et le recrutement par les institutions de recherche d'ingénieurs-chercheurs de la communication.

B. Choix d'un scénario préféré

Une décision doit être prise à trois niveaux :

- La répartition de l'effort national de recherche entre les différentes missions du SNRA.

- La spécification des lignes d'action à privilégier dans l'accomplissement des fonctions du SNRA autres que la recherche technologique.

Par exemple :

- . recherche économique : constituer une équipe minimale de 3 à 5 chercheurs dans l'institut national;
- . contribution de la recherche à la vulgarisation de ses résultats : créer un réseau de stations d'appui de la recherche à la vulgarisation dans trois régions.

- La formulation du programme stratégique (cf. infra 7).

7. FORMULER LE PROGRAMME STRATEGIQUE

La programmation stratégique a trait à des décisions de politique générale : il s'agit de déterminer les grandes lignes d'action qui détermineront le choix des domaines d'intervention et des approches de la recherche pour plusieurs années.

A. Examen des options stratégiques

Premier niveau : le choix des objectifs prioritaires du développement technologique à la réalisation desquels la recherche agricole doit contribuer :

(a) Priorités par production :

- . production venant en substitution des importations vs production pour l'exportation,
- . production vivrière vs production commerciale,
- . introduction de nouvelles spéculations (diversification l'agriculture) vs développement des productions actuelles.

(b) Priorités thématiques :

- . conservation des ressources naturelles et reproductibilité des systèmes de production vs accroissements de productivité,
- . mécanisation de l'agriculture vs investissements humains,
- . irrigation vs agriculture en sec.

(c) Priorités régionales :

- . régions à haut potentiel vs régions marginales,
- . colonisation des terres vacantes vs développement des terroirs de peuplement ancien.

(d) Priorités par groupes-cibles :

- . producteurs ruraux vs consommateurs urbains,
- . grandes vs petites exploitations,
- . secteur encadré vs secteur libre.

Deuxième niveau : le choix de la nature des recherches à entreprendre (les disciplines scientifiques concernées) : amélioration des plantes, protection des végétaux, etc.

Troisième niveau : le choix de l'impact souhaité des recherches à entreprendre (l'impact jugé le mieux apte à promouvoir le développement agricole) :

- . augmentation de la productivité du travail vs élévation des rendements à l'ha,
- . augmentation de la production vs diminution des coûts de production,
- . introduction de nouveaux systèmes de production vs amélioration des systèmes actuels de production,
- . critères de sélection en amélioration génétique,
- . types de méthodes de prévention et de lutte.

Quatrième niveau : le choix de l'approche de recherche :

- . recherches "verticales" (centrées sur le développement de production particulières) vs recherches-système (centrées sur le développement des systèmes de production),
- . recherches multidisciplinaires vs recherches monodisciplinaires.

Cinquième niveau : le choix du type de recherche à entreprendre (recherches d'adaptation locale vs génération de technologies nouvelles).

- (1) Tout SNRA a pour obligation première de procéder à l'adaptation des technologies disponibles aux conditions locales de la production, qui conditionne leur adoption par les producteurs directs. Tout autre activité doit, à priori et sous réserve d'inventaire, être considérée comme résiduelle.

Il est donc nécessaire de commencer par une réflexion sur l'importance des besoins en recherches adaptatives qui dépendent, à titre principal, de deux facteurs :

- . la diversité des situations agricoles dans le pays (au plan agro-écologique et socio-économique);
- . l'existence de "technologies disponibles".

Une telle réflexion doit ainsi s'appuyer sur une connaissance précise des conditions diverses de la production nationale et des acquis de la recherche agricole, au niveau national (résultats obtenus en milieu contrôlé dans les laboratoires et stations expérimentales) et international (résultats obtenus dans d'autres régions du monde se rapprochant des conditions nationales).

- (2) Dans nombre de cas, on sera cependant amené à constater qu'il n'existe pas de technologies disponibles susceptibles de répondre aux besoins de secteurs importants de l'agriculture nationale. L'importance, et la nature, des ressources qui auront à être consacrées par le SNRA à la génération de technologies nouvelles dépendra des décisions qui auront été prises concernant l'inscription des activités du SNRA dans le cadre d'une division internationale du travail scientifique.

Celle-ci comporte deux modalités principales qui ne sont pas exclusives l'une de l'autre :

- (a) Coopération "verticale" : il est possible de distinguer trois niveaux de responsabilités :
- . des centres internationaux de recherche concentrant leurs efforts sur les recherches de base et stratégiques,
 - . des centres ou organisations régionales trans-nationales générant des technologies adaptées aux conditions spécifiques des grandes régions naturelles d'un continent,
 - . des SNRA adaptant ces technologies à leurs conditions nationales spécifiques.

Les résultats sortant des centres internationaux et régionaux de recherche étant utilisables par un grand nombre de pays, l'économie des moyens qui en découle est considérable. Bien que les contributions nationales au financement des essais d'adaptation locale effectués sous l'égide des centres internationaux soit en règle générale loin d'être négligeable, il y a dans la majorité des cas tout avantage pour un SNRA à se concentrer sur les recherches adaptatives dans le cadre de la coopération verticale.

Cela suppose néanmoins soit qu'une partie des financements nationaux de recherche soit investie dans les organismes régionaux (cas du WARDA en Afrique) voire internationaux, soit qu'un certain degré de dépendance par rapport aux agences régionales et internationales de recherche soit toléré.

- (b) Coopération "horizontale" : plusieurs SNRA, ayant des objectifs communs, coopèrent à l'avancement d'un programme donné dont ils se répartissent les responsabilités scientifiques en fonction de leurs avantages comparatifs. L'économie des moyens est également

importante. Cette formule a le grand avantage de permettre à un SNRA de contribuer directement à des recherches de base ou appliquées sans avoir à renoncer aux tâches essentielles et prioritaires de recherche adaptative.

B. Choix d'un scénario préféré

L'aboutissement de la réflexion est la formulation d'un programme stratégique explicitant les grandes lignes des interventions souhaitées de la recherche, selon un ordre de priorité comportant 2 ou 3, au plus 4 degrés⁵.

Un tel programme a plusieurs utilités :

- il fournit aux responsables des différentes institutions de recherche des directives claires auxquelles ils puissent se référer dans la programmation de leurs activités;
- il facilite l'évaluation permanente de la contribution réelle du SNRA à la réalisation des objectifs nationaux du développement;
- il facilite la répartition des responsabilités de recherche entre les différentes institutions du SNRA et la coordination de leurs activités;
- il améliore considérablement la capacité de proposition, donc de négociation du SNRA dans ses relations avec les agences extérieures de coopération scientifique;
- enfin, il constitue un cadre de référence pour servir aux décisions d'investissement qui ont à être prises par la Puissance Publique à l'échelle du SNRA.

8. FORMULER LES STRATEGIES DE REORGANISATION DU SNRA

La question qui se pose est de savoir si des changements dans la structure et l'organisation du SNRA sont ou non nécessaires à l'accomplissement satisfaisant des activités planifiées et, dans l'affirmative, de dégager les voies et moyens du changement.

Les principaux choix stratégiques concernent le degré d'unification du système, le caractère plus ou moins autonome des institutions de recherche (pouvant aller jusqu'à la privatisation), et le degré de centralisation ou de décentralisation, gestionnaire et géographique, du système.

Toute réorganisation d'un SNRA doit nécessairement se situer à l'intérieur des limites fixées par son environnement politique et par la capacité d'évolution de ses structures existantes : il n'y a donc pas de modèle(s) de référence universellement valable(s). La science des organisations a néanmoins dépassé le stade du pur empirisme : l'évaluation comparée, dans le temps et dans l'espace, des systèmes d'organisation de la recherche a abouti à des conclusions dont la portée est suffisamment générale pour qu'elles puissent être utilisées dans la recherche de solutions adaptées à

5. Pour une étude des modèles d'aide à la décision dans l'établissement des priorités de recherche cf. Rudolf B. Contant et Anthony Bottomley, "Priority Setting in Agricultural Research", ISNAR Working Paper n° 10, May 1988, et George W. Norton et Philip G. Pardey "Priority setting mechanisms for national agricultural systems : recent experience and future needs". ISNAR Working Paper n° 7, November 1987.

des situations particulières. Mais on sait aussi aujourd'hui qu'il n'y a pas de solution "parfaite" susceptible de répondre à tous les problèmes de structure et d'organisation qui se posent dans chaque cas particulier : l'expérience montre qu'il y a toujours différentes solutions envisageables, dans un contexte donné, ayant chacune des avantages et des inconvénients.

Si le point de vue ci-dessus énoncé est correct, la bonne approche consiste à dégager les différentes alternatives possibles de réorganisation du SNRA, à en étudier les avantages et les inconvénients respectifs, puis à faire le choix qui paraît le mieux approprié aux objectifs que l'on poursuit et aux moyens dont on dispose. La progressivité de mise en oeuvre des changements décidés devra être soigneusement étudiée.

9. FORMULER LES STRATEGIES DE MOBILISATION DES RESSOURCES

A. Stratégies globales

Accélération vs progressivité de la croissance

Le taux et le rythme de progression des dépenses nationales de recherche doit prendre en compte les contraintes au développement du SNRA, qui limitent ses capacités de réalisation et sont très fréquemment sous-estimées. Contraintes au niveau des personnels : les jeunes chercheurs nouvellement recrutés doivent être encadrés; il faut donc commencer par former un petit nombre de cadres de haut niveau et leur donner le temps d'acquérir une expérience avant de procéder à des recrutements plus importants. Contraintes au niveau de la gestion : un accroissement important et rapide des dépenses de recherche exige que la capacité des institutions de recherche à gérer ces ressources nouvelles soit renforcée au préalable. Au demeurant, en toutes circonstances, une progression lente mais soutenue du SNRA est préférable à de brusques accélérations suivies de décélérations imposées par les difficultés rencontrées.

Expansion vs consolidation de l'existant

La tentation est toujours d'utiliser des ressources additionnelles dans un but d'expansion : augmentation des effectifs, création d'infrastructures et de laboratoires nouveaux. Or il peut être préférable de consacrer au moins une partie des ressources additionnelles à consolider l'existant, en intervenant pour augmenter la productivité et la qualité des performances des personnels en poste (par l'amélioration de la formation, des rémunérations et des conditions de travail) plutôt que d'en recruter de nouveaux, et en aménageant les infrastructures et les laboratoires existants plutôt que d'en créer de nouveaux.

Nationalisation vs augmentation des ressources

Des ressources nouvelles d'origine nationale peuvent être utilisées à nationaliser les financements et les effectifs de recherche, non à les augmenter.

La nationalisation du financement d'un SNRA trouve sa principale justification dans l'exigence de continuité de l'effort de recherche, que l'assistance extérieure ne garantit pas. Il faut néanmoins relativiser ce jugement : un financement national est plus urgent pour les dépenses de fonctionnement que pour les dépenses d'équipement et d'investissement.

Désinvestissement vs investissements nouveaux

Les programmes de recherche disparaissent mais les effectifs et les infrastructures demeurent. Certains SNRA sont dotés d'infrastructures qui ne sont que partiellement utilisées ou ne correspondent plus aux besoins du présent. Dans un tel contexte, des investissements nouveaux sans élimination simultanée des dispositifs excédentaires entraînent une surcharge des coûts de maintenance et de gestion des infrastructures au détriment des budgets de fonctionnement courants des programmes de recherche.

B. Stratégies sectorielles

Politique du personnel

L'efficacité du SNRA est conditionnée par l'existence de corps de chercheurs et de techniciens stables, compétents et motivés :

Stabilité : La variable essentielle est ici le marché de l'emploi. L'évasion des chercheurs vers d'autres secteurs est inévitable lorsque les salaires et les conditions de travail y sont meilleures.

Compétence : Le niveau académique des chercheurs est un critère important, mais non suffisant. L'expérience, un bon encadrement scientifique, la pratique du terrain, l'acquisition des techniques de la recherche expérimentale sont tout aussi décisifs.

Motivation : Elle peut être améliorée par l'introduction de systèmes d'incitations (indemnités de productivité, avancements au choix) susceptibles d'amener les personnels à adhérer aux objectifs assignés au SNRA et à accepter les contraintes des métiers de la recherche appliquée.

On constate néanmoins, dans les faits, que les gouvernements sont très rarement disposés à modifier en faveur d'une catégorie d'agents l'application des règles de la fonction publique, tout particulièrement en ce qui concerne les salaires et le déroulement des carrières. Une politique alternative est la défonctionnarisation des personnels de recherche (contrats à court terme, salaires fixés en fonction des compétences individuelles).

Sources de financement

Les sources nationales du financement, si le Budget de l'Etat est appelé à demeurer insuffisant, devront être diversifiées dans la mesure du possible : taxes para-fiscales perçues sur la profession, contrats de prestations de service avec les opérateurs du développement, recettes de production. Néanmoins, les avantages à attendre d'une telle diversification ont des limites :

- (a) Les financements par la profession (par ex. les industries du coton) peuvent introduire des biais dans les priorités de recherche du SNRA.
- (b) Les ventes de services peuvent exagérément orienter la recherche vers des préoccupations conjoncturelles et à court terme.
- (c) L'existence d'un secteur de production important peut surcharger exagérément la gestion administrative des instituts de recherche.
- (d) Les fluctuations du marché constituent un facteur d'instabilité dans le financement des recherches.

Destination des financements

Il va de soi que les budgets de fonctionnement alloués aux institutions de recherche sont destinés à titre principal à l'exécution des programmes de recherche.

Néanmoins, ainsi que le note avec justesse Emil. Q. Javier⁶, d'autres types d'activités qui répondent à des objectifs "non-ciblés", d'ordre institutionnel ("organizational activities") doivent être également pris en compte :

- "Opportunity activities". Il s'agit des activités en rapport avec la nécessité dans laquelle se trouvent les institutions de recherche de démontrer à tout moment leur utilité et leur impact : prestations de service et interventions à court terme répondant à des besoins urgents. Il y va de la crédibilité de l'organisme dans ses rapports avec la Puissance Publique et ses autres partenaires.
- "Transition activities". Il s'agit des activités liées à l'application de mesures de renforcement institutionnel (gestion et organisation) qui ont été décidées, et dont le coût ne peut être repercuté sur le financement des programmes.
- "Research Entrepreneurship activities". Cet aspect concerne toutes les mesures incitatives, et comportant des incidences financières, ayant pour but de motiver les personnels : indemnités de productivité, bourses, etc.

10. MESURER L'AMPLEUR DES CHANGEMENTS A ENTREPRENDRE

La mesure des changements à entreprendre résulte d'une comparaison entre la situation actuelle et la situation souhaitée. Elle devra être exprimée, dans la plupart des cas, en termes d'augmentation ou de diminution de l'importance à attribuer à chacun des paramètres essentiels du plan stratégique.

6. Cf. Emil. Q. Javier: "An integrated approach to priority setting and resource allocation in agricultural research". ISNAR. Communication présentée à la Rockefeller Foundation Conference on "Allocating Resources for Developing Country Agriculture Research". Bellagio, Italy, 6-10 July 1987

11. ELABORER UN PLAN D'ACTION A COURT TERME

Le plan d'action replace le SNRA dans la perspective d'une planification gestionnaire : les objectifs souhaités sont définis de manière précise et s'inscrivent dans le champ du prévisible. L'horizon de temps à considérer pour le plan d'action doit ainsi correspondre à une période de relative stabilité dans l'environnement du SNRA.

Les objectifs généraux et à long terme étant définis, quelles sont les possibilités de réalisation à court terme de ces mêmes objectifs ?

Le point de départ de la réflexion doit être une évaluation des forces et faiblesses du SNRA dans la situation actuelle, des contraintes faisant obstacles à son développement (au niveau des ressources financières, humaines, physiques), et de la capacité des différentes institutions qui le composent à opérer les changements institutionnels requis (diagnostic stratégique).

La mise en rapport des objectifs définis et des capacités de réalisation du SNRA, permet de dégager les perspectives réelles à court terme du SNRA sur la base d'une distinction entre :

- des "actions certaines", que le SNRA paraît à même de mener à bien ou tout au moins d'amorcer de manière significative, et pour l'exécution desquelles les ressources nécessaires paraissent devoir être disponibles;
- des "actions conditionnelles", dont la réalisation est conditionnée par des décisions ou des initiatives préalables à prendre par l'une ou l'autre des parties prenantes du SNRA (Puissance Publique, donateurs);
- des "actions différées", dont on peut prévoir avec certitude que le SNRA ne pourra les amorcer de manière significative à court terme, soit parce qu'elles sont jugées prématurées, soit parce que les conditions préalables requises ne seront certainement pas remplies, soit parce que les ressources nécessaires ne seront certainement pas disponibles.

Une telle approche a le mérite de situer le développement du SNRA dans un cadre réaliste et, surtout, de faire apparaître les "problèmes en suspens" dont la solution conditionne la réalisation des objectifs projetés (cf. Tableau 2).

Il convient de traiter séparément les actions "conditionnelles" et "certaines", soit :

- En premier lieu, décider des démarches à entreprendre en vue d'apporter le plus rapidement possible une solution aux "problèmes en suspens".
- En deuxième lieu, décider des modalités d'exécution des actions "certaines", tant à l'échelle du SNRA qu'en ce qui concerne les différentes institutions, entre lesquelles les responsabilités d'exécution du plan doivent être clairement distribuées. Il convient ici de confronter les objectifs à court terme et les moyens nécessaires pour les atteindre, afin d'établir les "plans opérationnels" : le plan

Tableau 2 - POSSIBILITE ET PRIORITE DE REALISATION A COURT TERME DES OBJECTIFS A LONG TERME (Illustration de la démarche)

(P) : Actions hautement prioritaires

OBJECTIFS A LONG TERME	POSSIBILITE DE REALISATION A COURT TERME		
	ACTIONS		
	Certaines	Conditionnelles	Différées
<u>1. Effort national de recherche</u>			
a) Passer de 60 à 100 chercheurs nationaux	+		
<u>2. Assistance extérieure</u>			
a) Passer de 40 à 20 assistants techniques			+
<u>3. Missions du SNRA</u>			
a) Enseignement : encadrement de thèses par des chercheurs	+		
b) Vulgarisation : créer trois stations d'appui			+
<u>4. Programmation stratégique</u>			
a) Développer un programme en coopération sur le riz irrigué		+ (P)	
b) Développer les recherches-systèmes dans la région X	+		
<u>5. Réorganisation du SNRA</u>			
a) Privatiser les recherches sur le café		+	
b) Créer un institut spécialisé sur les cultures vivrières	+		
<u>6. Mobilisation des ressources</u>			
a) Mettre en sommeil deux stations de recherche sur l'élevage		+	
b) Introduire des primes de productivité			+ (P)

d'investissements matériels, le plan du personnel, le plan de financement du SNRA. Les décisions prises doivent être en concordance avec les choix stratégiques concernant la mobilisation des ressources (cf. infra 9).

Enfin, la liste des actions souhaitables et possibles ayant été établie, il est nécessaire d'identifier celles dont l'occurrence est jugée essentielle, parce que représentant des contraintes-clés au développement du SNRA. C'est sur le dépassement de ces contraintes que doivent porter en priorité les efforts des responsables du SNRA.

LES LIMITATIONS DE LA PLANIFICATION STRATEGIQUE

La planification stratégique présente un certain nombre de limitations qui, si elles ne sont pas clairement appréciées, peuvent en restreindre l'utilité :

- une tendance excessive à la formalisation, à la bureaucratisation des procédures de planification et de suivi d'exécution du plan, qui peut bloquer la capacité d'initiative et la créativité des dirigeants du SNRA;
- une tendance excessive à la rationalisation des choix (or on sait que des comportements caractérisés par une certaine dose d'improvisation, la prise de risque et la plongée dans l'action sont des facteurs d'excellence d'une organisation);
- enfin, un risque de surestimation de l'importance de la fonction de planification par rapport aux autres aspects du management, qui sont dès lors négligés. Un bon plan stratégique ne garantit pas par lui-même la capacité des organisations à évoluer et à se transformer.

Néanmoins, si l'examen des choix stratégiques est effectué avec toute l'attention voulue, et s'il est bien compris que le plan stratégique est susceptible d'être réévalué à tout moment pour tenir compte de changements imprévus dans l'environnement du SNRA, les risques de bureaucratisation inhérents à toute planification à long terme peuvent être évités.

REFERENCES

- Contant, Rudolf and Anthony Bottomley. "Priority Setting in Agricultural Research", ISNAR Working Paper n° 10, May 1988.
- Elliott Howard. "Resource allocation and priority setting in national agricultural research systems", ISNAR, Workshop on Agricultural Research Policies, Organisation and Management, Damascus, Syria, 1-3 February 1987.
- Elliott, Howard and Philip Pardey. "Determinants of support for National Agricultural Research Systems", Seminar/Workshop on the changing dynamics of global agriculture, Feldafing, Federal Republic of Germany, 22-28 September 1988.
- Hanna, Nagy. "Strategic Planning and Management. A review of recent experiences", World Bank Staff Working Paper n° 751, 1985.
- Javier, Emil Q. "An integrated approach to priority setting and resource allocation in agricultural research", ISNAR, Communication présentée à la Rockefeller Foundation Conference on "Allocating Resources for Developing Country Agriculture Research", Bellagio, Italy, 6-10 July 1987.
- Marchesnay, Michel. "La Stratégie. Du diagnostic à la décision industrielle", Chotard et Associés Editeurs, Paris, 1986.
- Norton, George W. and Philip G. Pardey. "Priority setting mechanisms for national agricultural systems: recent experience and future needs", ISNAR Working Paper n° 7, November 1987.
- Ozgediz, Selcuk. "A Strategic Planning Process Model", CGIAR Secrétariat, avril 1987.