

Note de discussion : “Considérations sur l’orientation de la recherche agronomique dans les pays en voie de développement”

D.W. Bergen*

Résumé

En premier lieu, l'article montre les difficultés liées à la conception des objectifs de la recherche agronomique. Ensuite, les réflexions nécessaires sont mises en évidence pour traduire ces objectifs dans des programmes de recherches. Finalement, en partant de quelques caractéristiques importantes de la recherche agronomique "traditionnelle" en pays en voie de développement, il est indiqué comment cette recherche peut être mieux orientée vers la réalité paysanne.

Summary

This paper shows first the difficulties in conceiving the objectives of agricultural research. Afterwards, the necessary considerations are enlightened for translating these objectives into research programmes. Finally, after analyzing some important characteristics of "traditional" agricultural research in developing countries, it is pointed out how this research can be better oriented towards the reality in rural areas.

1. Difficultés liées à la conception des objectifs de la recherche agronomique

La conception pour déterminer les objectifs de la recherche agronomique est une opération difficile et délicate.

L'opération est difficile puisqu'il faut essayer de préciser au mieux ces objectifs à partir de la politique agricole nationale du moment. Elle est délicate car il s'agit donc de traduire au mieux les grands axes de cette politique dans des programmes de recherche individuels, en fonction des moyens humains, matériels et financiers et des structures en place. De plus, il arrive souvent que les grands axes soient définis de façon très générale et que des informations complémentaires deviennent indispensables. Sans celles-ci il est impossible de fixer des objectifs réalistes. Pour donner un exemple on pourrait dire que si l'objectif national est l'intensification de la production agricole, il est important de savoir pour la recherche si l'importation d'engrais chimiques peut être autorisée par le Gouvernement.

D'autre part, les programmes individuels sont dirigés obligatoirement vers le transfert, donc déterminés aussi par l'utilisation des résultats par le paysan. Il n'est pas toujours facile de concilier les objectifs de l'Etat et ceux des paysans.

La recherche est toujours dirigée vers le futur, pour améliorer la situation actuelle. En fonction des changements que ces améliorations peuvent impliquer dans le système d'exploitation, différents niveaux d'intervention doivent être distingués.

Il s'agit donc ici de la programmation de la recherche faite à la fois à court, à moyen et à long terme.

Le transfert étant la finalité même de la recherche agronomique, il est important de proposer des "technologies" qui sont transférables, donc adaptées au milieu. Une recherche réaliste commence inévitablement par la connaissance des contraintes de ce milieu. L'acquisition de cette connaissance est une opération coûteuse en temps et fastidieuse. Il y a donc une distinction entre ce qu'on peut faire et ce qui est souhaitable de faire, si on veut tenir compte des conditions de ce milieu. Ces considérations interviennent également dans la conception des objectifs de la recherche.

Pour que le transfert en milieu rural puisse se faire, il faut prouver que la "technologie" proposée est meilleure que celle pratiquée par le paysan. Il n'est donc pas possible de proposer des améliorations sans une connaissance suffisante du milieu et une évaluation correcte des pratiques traditionnelles par rapport aux "technologies" proposées. L'obtention de ce type de connaissances supplémentaires permet souvent une conception améliorée ou plus réaliste des objectifs de recherches menées. Une autre condition sine qua non est la traduction du message de la recherche dans un langage que le milieu rural peut comprendre.

Pour un institut de recherches agronomiques national à budget limité, l'évolution d'une recherche pure vers une recherche surtout appliquée est en tout

* BP 1718 Bujumbura Burundi

cas implicite, en ce sens qu'il ne faut pas abandonner la recherche fondamentale mais qu'il faut quand même en exiger une finalité pratique.

Dans certains programmes, les options prises lors de la conception des objectifs conditionnent pour une longue période la démarche à suivre pour leur réalisation. Ceci est le cas par exemple en sélection variétale ou animale. Il est très important de veiller à ce que les objectifs soient bien pensés, qu'ils soient clairement formulés et que les programmes "colent" aux objectifs avancés.

Finalement, il est opportun de remarquer que les programmes de recherche ne sont pas uniquement déterminés à partir de la politique agricole nationale. En effet, les résultats de la recherche déterminent à leur tour la politique agricole à suivre.

2. Traduction des objectifs dans un programme de recherches.

Cette traduction demande beaucoup de réflexion. C'est une phase très délicate et elle est d'autant plus importante qu'elle détermine toutes les actions à mener successivement dans le temps et dans l'espace. Elle détermine également les moyens à mettre en œuvre pour sa réalisation.

Il est important que la traduction des objectifs dans un programme de recherche se fasse de façon structurée. Cette même structure permet après de contrôler et de guider les actions en cours.

Le schéma 1 est un exemple développé pour l'orientation d'un programme de recherches en productions végétales. C'est un schéma synthétique qui mérite d'être plus détaillé en fonction des programmes spécifiques à analyser. Pour d'autres types de programmes ce n'est souvent que la terminologie qui change. Il est possible par exemple de remplacer le mot "variété" par "espèce" ou aussi par "technologie" (terme le plus général), et de remplacer "méthodes culturales" par "méthodes d'élevage" ou "méthodes" tout court. On a jugé que l'exemple en productions végétales était plus parlant que le cas général.

Le point de départ est en tout cas le milieu rural : les variétés locales et les méthodes traditionnelles. Il faut avouer que ces variétés donnent souvent "bien" dans les conditions du milieu traditionnel et que les méthodes culturales traditionnelles ont généralement fait leurs preuves puisque issues d'une expérience pratique pendant plusieurs générations. Souvent la façon de faire du paysan traditionnel témoigne aussi de beaucoup de bon sens, surtout en prenant en compte les contraintes et les conditions de travail. Ce ne sont souvent que les aspects phytopathologiques que les paysans arrivent difficilement à saisir et à combattre sans aide extérieure, mais il existe d'autres pratiques du milieu pour réagir (par exemple : remplacer une plante fortement attaquée par une autre).

C'est à partir de cette situation de départ que la recherche peut s'orienter, en essayant de trouver des variétés et des méthodes culturales plus adaptées. Il est important de souligner encore une fois qu'il va falloir prouver les améliorations proposées.

Il est parfois nécessaire d'élaborer des méthodes de comparaison spécifiques pour pouvoir réaliser une comparaison correcte. L'évaluation des rendements en milieu rural par rapport aux rendements en station agronomique en est un bon exemple.

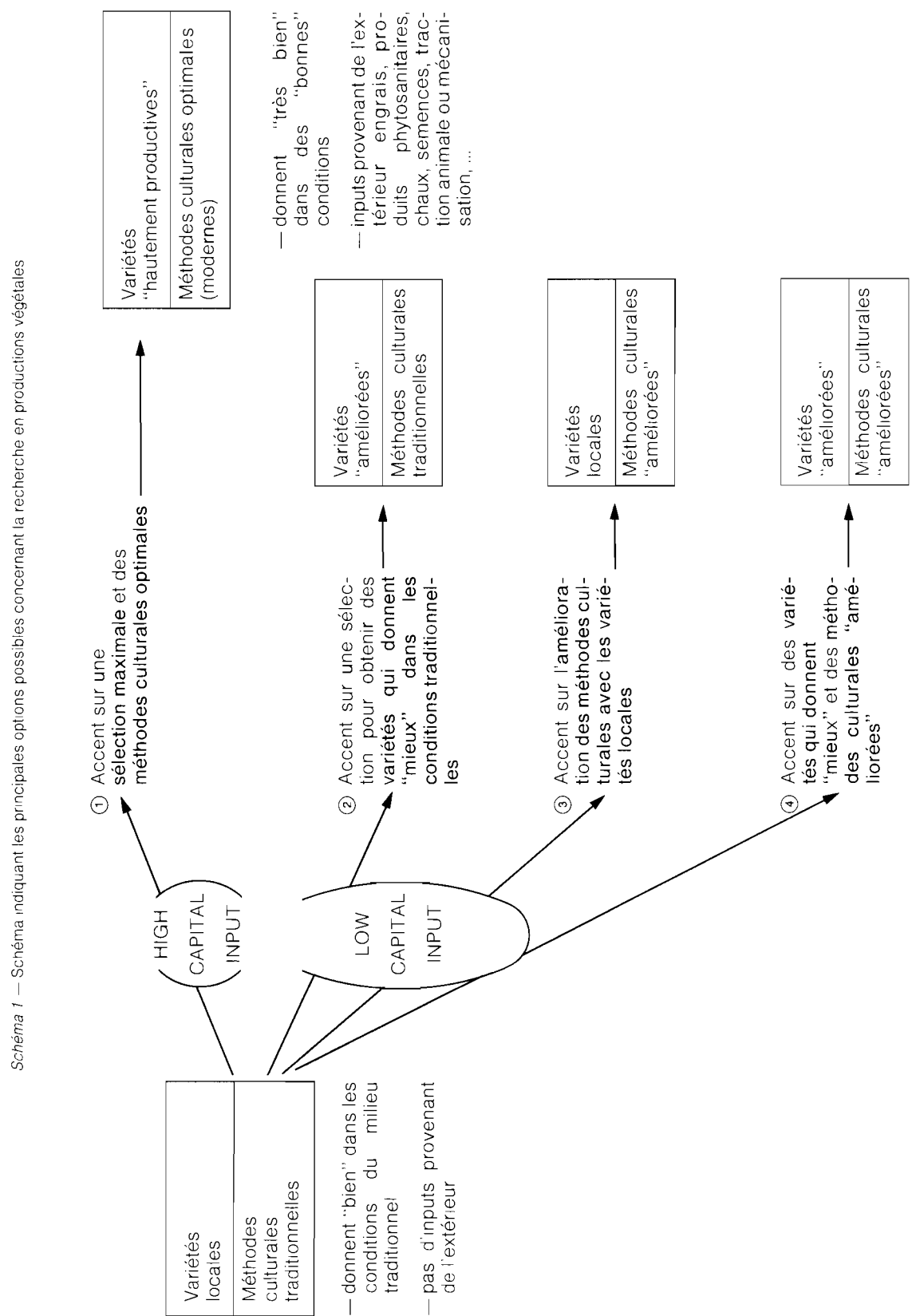
Une fois la situation de départ bien possédée, l'option la plus importante est le choix à faire entre la sélection pour un système d'exploitation où le niveau d'utilisation des inputs provenant de l'extérieur est soit élevé (high input technology), soit bas (low input technology).

La sélection pour un système où le niveau des inputs provenant de l'extérieur est élevé mène à une intensification basée sur le capital. Pour la sélection, l'accent est mis sur une sélection maximale et des méthodes culturales optimales (seul le rendement économique compte). Les résultats souhaités par la recherche seront donc, d'une part, une amélioration variétale et d'autre part, une amélioration des méthodes culturales, sur base de capital principalement et sur base du facteur travail dans une moindre mesure. C'est ainsi qu'on obtient les variétés "hautement productives", qui donnent "très bien" dans des "bonnes" conditions, créées souvent par des méthodes culturales optimales. Le niveau d'utilisation des inputs provenant de l'extérieur de l'exploitation est élevé. C'est à ce niveau que l'on peut accéder aux rendements les plus élevés.

Généralement, le paysan d'un pays en voie de développement n'a guère accès à des pratiques culturales pareilles. Les obstacles sont multiples : peu de moyens financiers, niveau de scolarisation faible, insuffisance de terres, productivité basse du facteur travail, etc. Pour cette raison, la sélection de variétés "hautement productives" reste un objectif à long terme qu'il ne faut pas négliger mais qui n'est pas la priorité absolue. La sélection est alors obligatoirement concentrée vers une pratique culturale où le niveau d'utilisation d'inputs provenant de l'extérieur est bas. C'est une option qui nécessite une sélection tout à fait différente de celle expliquée précédemment. Il faut bien s'en rendre compte puisqu'il est impossible de changer la situation à court terme.

La recherche orientée vers un système d'exploitation où le niveau d'utilisation des inputs extérieurs est bas, est concevable de plusieurs façons. Une première possibilité est de mettre l'accent sur une sélection pour obtenir des variétés qui donnent "mieux" en conditions traditionnelles. Le résultat souhaité est alors une amélioration variétale et on demande également aux paysans un petit apport en capital (pour l'achat des semences "améliorées").

Schéma 1 · Schéma indiquant les principales options possibles concernant la recherche en productions végétales



Source I.S.A.B.U./S.E.R.

La deuxième possibilité est de mettre l'accent sur l'amélioration des méthodes culturales avec les variétés locales. Cette approche nécessite surtout une intensification du facteur travail. Il est possible enfin de combiner les deux possibilités. Dans ce cas, le résultat souhaité est une amélioration variétale, mais accompagnée d'une amélioration des méthodes culturales sur base du facteur travail principalement et demandant obligatoirement un petit apport en capital (pour l'achat des semences "améliorées").

En théorie, d'autres orientations sont possibles pour la recherche, par exemple en combinant les extrêmes : étudier le comportement des variétés "hautement productives" en condition de méthode culturale traditionnelle, ou encore le comportement des variétés locales dans des conditions de méthode culturale optimale, mais avec un niveau d'utilisation élevé d'inputs. Combiner les extrêmes de cette façon n'a cependant pas beaucoup de sens car les objectifs respectifs des deux alternatives sont tout à fait différents. En plus, et pour les mêmes raisons, cette approche donne généralement de mauvais résultats. Tandis que des orientations "intermédiaires" ne sont pas envisageables au niveau de la variété (puisque la sélection est tout à fait différente selon le cas), elles peuvent néanmoins être conçues pour les méthodes culturales. En effet, l'amélioration des méthodes culturales peut être poussée à un niveau de capitalisation de plus en plus élevé, en introduisant petit à petit une série d'inputs nécessaires provenant de l'extérieur de l'exploitation. Une fois arrivé à ce stade, il est temps de penser à l'introduction chez le paysan des variétés "hautement productives".

Généralement, il est accepté que seule la monétarisation du milieu rural peut faire augmenter le niveau d'utilisation des inputs provenant de l'extérieur. Si elle peut se faire, cette monétarisation est pourtant un processus assez lent, surtout si le niveau de commercialisation des surplus agricoles reste médiocre. On peut comprendre dans ces conditions, qu'une amélioration progressive des pratiques culturales est nécessaire, en fonction de l'augmentation progressive du capital d'exploitation des paysans simultanément à des possibilités d'écoulement des produits agricoles principalement. La recherche agronomique doit donc souvent intervenir à différents stades. La transition d'un système d'exploitation où le niveau d'utilisation des inputs provenant de l'extérieur est bas à un autre où ce niveau est élevé et donc non seulement difficile pour le paysan, mais également pour la recherche.

Le schéma présenté permet de structurer les programmes de recherche, de voir où il faut mettre les accents pour avoir un programme qui "colle" avec les objectifs.

Par culture, le schéma peut être détaillé en spécifiant les actions individuelles en cours ou à entreprendre. Cette façon de faire permet d'obtenir une image assez complète du programme en fonction des objectifs préconisés. Il est possible alors de voir si les efforts déployés et les moyens utilisés sont en proportion avec les priorités avancées.

3. Pour une recherche agronomique moderne, mieux orientée vers la réalité

3.1. Introduction

Si le titre de ce chapitre évoque une recherche plus orientée vers la réalité, il faut alors de toute urgence déplacer quelques accents.

Il importe de décrire d'abord les caractéristiques importantes de la recherche agronomique "traditionnelle" en pays en voie de développement et analyser après leur évolution souhaitée.

Ce n'est pas notre intention de condamner la recherche agronomique telle qu'elle était conçue et réalisée dans le passé dans les pays en voie de développement. On peut logiquement supposer que cette façon de voir la recherche était à l'époque, dans les conditions qui prévalaient et avec les connaissances et moyens disponibles, une approche optimale. Il est clair que des résultats scientifiques importants ont été obtenus. Il ne faut pourtant pas en rester là, mais essayer de tirer les conclusions des expériences vécues avec pour seul but de proposer des améliorations.

3.2. Caractéristiques de la recherche agronomique "traditionnelle"

Le but n'est pas de les prendre toutes en considération. On a voulu se limiter aux plus évidentes et pour lesquelles il est possible en même temps d'espérer une évolution qui soit mieux orientée vers la réalité. La séquence dans laquelle ces caractéristiques sont traitées n'indique pas nécessairement une hiérarchie éventuelle entre elles. Parfois une caractéristique est présentée d'une façon un peu simplifiée, mais uniquement pour rendre les réflexions plus claires.

La recherche agronomique dans les pays en voie de développement était surtout dirigée vers la mise au point d'une certaine technologie, façon de faire ou quantité de connaissance. Une fois mise au point, l'intention était d'introduire ou induire la technologie sélectionnée chez le paysan, par un canal vertical dirigé du haut vers le bas : chercheur — vulgarisateur — paysan.

L'économie rurale et certainement la sociologie rurale, tout comme la pré vulgarisation (la traduction du message du chercheur dans un langage qui est

compréhensible pour le vulgarisateur et le paysan) étaient considérées comme des disciplines "annexes" à la vraie recherche et étaient souvent soit négligées soit sous-estimées pour cette raison.

La recherche agronomique était menée dans des instituts avec structure et division interne assez forte, le plus souvent sous la responsabilité d'une seule personne. On pouvait parler d'une approche monodisciplinaire. Cependant, une collaboration ou un échange d'idées pouvait exister entre chercheurs.

Dans le passé, il a toujours été difficile de faire connaître par les chercheurs les résultats de leurs recherches. Des publications n'étaient souvent effectuées que si elles avaient le niveau "publication scientifique", et souvent aussi, seuls les résultats positifs étaient publiés, les résultats négatifs étaient généralement écartés et une quantité importante d'informations restait dans le tiroir du bureau du chercheur.

Ce dernier préférait souvent "continuer son travail" au lieu de "gaspiller" son temps à la confection de rapports. Les résultats étaient accumulés sur plusieurs années, sans conclusions (synthétiques) intermédiaires. Très peu d'attention était attribuée à la "publicité", à faire connaître les réalisations importantes.

La recherche agronomique était souvent ou presque uniquement localisée dans des stations de recherche agricole. Cette approche était peu gênante pour les cultures industrielles, puisque généralement cultivées en monoculture par le paysan également. Pour les cultures vivrières, le fossé entre la station et le paysan était souvent tellement grand, que la recherche semblait être détachée complètement du milieu où la technologie mise au point devait être appliquée. Ceci n'empêche qu'il y aura toujours une place nécessaire dans les stations, tant pour les cultures industrielles que vivrières, afin par exemple de pouvoir effectuer des observations dans un milieu contrôlé ou pour obtenir des résultats statistiquement "traitables".

La recherche agronomique était souvent menée dans des instituts de recherche nationaux, patronnés souvent de façon unilatérale par l'une ou l'autre université dans le pays bailleur de fonds. Il y avait un manque de contact entre chercheurs d'une même spécialisation mais œuvrant dans différents pays. Le progrès était plus lent (puisque chacun devait d'abord "inventer la roue" lui-même), les mêmes essais étaient parfois conduits par plusieurs personnes différentes, ce qui était un gaspillage d'énergie, et la littérature scientifique ou information concernant la littérature intéressante localement disponible était plutôt maigre et "vétuste". Ceci n'empêche que certains chercheurs n'analysaient même pas en profondeur les informations disponibles.

La recherche agronomique dans les pays en voie de développement n'a jamais fait beaucoup d'effort pour s'auto-évaluer, au niveau de la recherche même, tout comme au niveau des résultats obtenus en milieu rural par la vulgarisation.

Certaines technologies étaient mises au point, testées, et approuvées ou non, après quoi d'autres technologies étaient élaborées pour remplacer les premières. Peu d'attention était réservée à la mise en question de soi-même, à l'évaluation de la rentabilité de la recherche, à la mesure de l'impact chez le paysan.

Le paysan "pauvre" était souvent oublié par la recherche agronomique. Les nouvelles technologies élaborées par la recherche étaient souvent acceptables uniquement pour les paysans qui avaient plus de moyens. Cela ne signifie pas qu'il ne faut pas mener ce type de recherche, puisqu'elle nous démontre les possibilités à long terme. Il est vrai pourtant que la recherche doit certainement aussi tenir compte de la majorité de la population rurale. En effet, il n'est pas possible de développer un pays sur base du développement de quelques-uns.

3.3. Pour une recherche mieux orientée vers la réalité

Une recherche agronomique qui a démarré avec les conceptions et priorités du chercheur ne fonctionne souvent pas de façon optimale. Le cas échéant, la technologie mise au point est souvent entièrement ou partiellement rejetée par le paysan. On pensait au départ que le refus d'adoption de la nouvelle technologie était dû à l'ignorance du paysan et l'accent était mis sur la vulgarisation, afin de quand même pouvoir la faire admettre. Du fait que cette approche ne semblait pas tellement modifier la situation, cette conception a changé et on a plutôt mis en cause les contraintes de l'exploitation considérées comme responsables de la non-adoption. Soulever ou alléger ces contraintes semblait alors la solution, mais à nouveau sans grands résultats. Finalement il a fallu conclure, dans un cas pareil, à la non-adaptation de la technologie proposée aux conditions des exploitations concernées.

Pour éviter de telles situations, il faut d'abord prendre le temps nécessaire d'étudier et d'analyser les systèmes d'exploitation des paysans, afin de comprendre pourquoi les paysans font ce qu'ils font, dans leur environnement, avec leurs moyens, avec leurs perceptions et priorités, en tenant compte des contraintes tant à l'extérieur qu'à l'intérieur de leur exploitation.

La recherche agricole débute alors comme un processus d'apprentissage: le chercheur apprend d'abord du paysan. Après, les rôles pourront être renversés, si le chercheur a pu obtenir des résultats intéressants. La conséquence de cette approche

est une réduction de la distance séparant chercheur et paysan. Parallèlement, il doit également être possible d'arriver à une situation semblable au niveau de la vulgarisation. Chercheur, vulgarisateur et paysan ont à ce moment plus de contacts entre eux. Le flux d'information n'est plus dirigé du haut vers le bas uniquement (vers le paysan), mais également dirigé du bas vers le haut (vers le chercheur).

Ces évolutions assez récentes dans l'approche des problèmes ont fait que des disciplines comme la socio-économie rurale et la pré vulgarisation augmentent en importance. Ce qui était perçu dans le passé comme des disciplines annexes à la vraie recherche agronomique acquiert maintenant droit de cité. Dans beaucoup de cas, une masse de données a été accumulée pendant des années sur les pratiques diverses de culture et d'élevage, théoriquement suffisante pour occuper les services de vulgarisation pendant une longue période. En pratique par contre, trop peu de résultats de recherche sont exploités par les paysans. Il ne reste à ce moment que trois possibilités. Soit que le message du chercheur aux services de vulgarisation est mal transféré (pas clair, mal expliqué,...) et il faut alors le présenter d'une autre façon. On arrive ici au domaine de la pré vulgarisation. Soit que le message est simplement intransférable puisque incompatible avec les conditions d'exploitation du paysan. Il faut alors orienter l'attention vers l'analyse et la compréhension de ces conditions ou systèmes d'exploitation, et on tombe alors dans le domaine de la socio-économie rurale.

Il est enfin possible que les deux types de problèmes se présentent en même temps. Selon ce même raisonnement, et à cause de ses connaissances du milieu rural, l'agro-économiste/sociologue mérite une fonction de co-décision en ce qui concerne l'orientation des recherches réalisées dans d'autres disciplines. C'est aussi le même agro-économiste qui peut apporter une contribution importante lors de la génération de nouveaux thèmes de recherche.

Dans le cadre de la nouvelle conception, qui commence par la compréhension du système d'exploitation du paysan, l'approche monodisciplinaire n'est presque plus possible. Chaque fois une contribution est à nouveau demandée aux autres disciplines, soit pour une analyse profonde des systèmes d'exploitation étudiés, soit pour l'élaboration des "paquets techniques" par sujet. Ces "paquets" sont comme une synthèse de tout ce qui est connu à cette époque sur le milieu (socio-économie rurale/pédologie/...), sur la pratique de culture ou d'élevage (phytotechnie, technique d'élevage, protection des végétaux...) et contiennent également bien sûr le message pour les services de vulgarisation (pré vulgarisation).

Au niveau de l'approche multidisciplinaire, il existe pourtant une certaine confusion. En effet, afin de réaliser cette approche il ne suffit pas que chaque

discipline concernée donne sa version de l'affaire. Il faut en plus arriver à un point de vue commun et synthétique par des discussions entre chercheurs concernés. En outre, il n'est pas souhaitable ni nécessaire que les diverses disciplines concentrent leur attention sur le même sujet pendant la même période. Une bonne formulation du message pour les services de vulgarisation ne peut être réellement faite qu'après synthèse et analyse des connaissances techniques. Cette connaissance technique n'obtient une dimension réaliste que si elle est basée sur la connaissance du milieu. Il faut souligner que l'approche multidisciplinaire ne nécessite pas l'abolition de la structure à l'intérieur d'un institut de recherches. Mais il faut y prévoir assez de souplesse. Les études multidisciplinaires ne réussissent souvent réellement que si chacune des personnes concernées prend ses responsabilités et respecte le délai prévu. Ces deux facteurs doivent être bien définis à l'avance.

Il est impérieux de divulguer les résultats de la recherche au monde extérieur. Même si une publication scientifique n'est pas l'objectif immédiat, les résultats obtenus doivent être dépouillés et présentés pour qu'ils puissent être consultés par d'autres. Ceci est également le cas pour les essais qui n'ont pas réussi ou pour les essais avec un résultat négatif. En effet, il est plus grave de reprendre des essais qui auront un mauvais résultat, que de confirmer une bonne expérimentation. Il va de soi qu'il faut en tout cas éviter le double emploi.

On ne soulignera jamais assez l'importance de tirer des conclusions intermédiaires synthétiques d'une recherche étalée sur plusieurs années. Il faut également souligner l'importance à assurer aux bons résultats une publicité suffisante. En effet, la "commercialisation" des bons résultats est nécessaire, tant par rapport aux directions ou gouvernements concernés, aux "utilisateurs" des résultats, aux bailleurs de fonds, aux sceptiques qui trouvent que la recherche agronomique coûte trop cher, etc.

La recherche agronomique dans des pays en voie de développement ne doit pas quitter les stations de recherches. Au contraire, on aura toujours besoin des stations par exemple pour effectuer des essais en milieu contrôlé. À côté de cette recherche en station, un grand effort doit être fait pour amener la recherche plus près de la réalité (le paysan). Ceci peut se faire de plusieurs façons: d'une part, il est possible de stimuler la méthode de culture (ou d'élevage) du paysan en station; d'autre part, une série d'essais peuvent être réalisés dans le milieu concerné. Cette dernière approche est de nature à réduire la distance entre chercheur et paysan, et peut donc stimuler le processus d'apprentissage dans les deux sens. Dans le deuxième cas et selon les circonstances, la volonté du paysan de collaborer est l'objectif de l'essai, il est possible d'aller plus

loin au lieu de faire installer les essais chez le paysan par le chercheur, c'est le paysan lui-même qui peut installer des essais (sous supervision) sur son propre terrain.

L'évolution technique et scientifique est de plus en plus rapide. Cette situation augmente le besoin d'information pour travailler rationnellement et efficacement.

D'autre part, c'est l'échange d'information qui accélère le processus. Pour ces raisons, il faut travailler dans un contexte suffisamment large et international, où la circulation d'information n'est plus liée à une nationalité ou à une université. Une bonne littérature doit être (rapidement) disponible dans la mesure du possible. Il faut également laisser suffisamment le temps de consulter cette littérature. Certains chercheurs doivent être encouragés peut-être pour analyser d'abord les données disponibles avant de se lancer dans de nouveaux programmes de recherche. Des contacts avec d'autres spécialistes du domaine sont très importants. Une bonne information diminue la possibilité de double emploi ou de voir reproduire les mêmes essais de façon cyclique.

La recherche agronomique en pays en voie de développement doit rapidement et dans la mesure du possible s'auto-évaluer. Cette démarche s'est peu faite dans le passé, mais est nécessaire si l'on compare les coûts de recherche avec les résultats obtenus. Cette auto-évaluation n'est pas seulement recommandée pour des raisons financières; il est en tout cas bénéfique et important pour la recherche de se remettre en question, de faire une analyse de conscience.

Des évaluations pareilles aident également à rapprocher la recherche de la réalité et à augmenter sa crédibilité et son efficacité. A l'évaluation de la recherche il faut bien sûr lier également celle de la vulgarisation et celle de l'impact chez le paysan. Pour effectuer ce genre d'évaluation, il est souvent fait appel à la socio-économie rurale comme discipline indiquée. Le paysan lui-même est une personne privilégiée pour évaluer les résultats de la recherche.

Une recherche agronomique en pays en voie de développement et orientée vers la réalité doit essentiellement se concentrer sur le grand public, le paysan "pauvre", le paysan qui a peu de moyens. Cela ne veut pas dire que des techniques plus évoluées ne doivent pas être mises au point, puisqu'elles sont une garantie pour le futur. Il faut pourtant concentrer ses efforts sur des améliorations dont la majorité des paysans peuvent bénéficier dans les conditions actuelles.

3.4. Conclusions

Afin d'arriver à une recherche agronomique en pays en voie de développement qui soit plus orientée vers la réalité, il faut dès maintenant déplacer quelques

accents. Il faut en tout cas opter pour une approche où le paysan occupe la place centrale, pas le chercheur. Ceci a également des implications directes concernant la vulgarisation, puisque le processus d'apprentissage se fait dans deux sens: le chercheur apprend du paysan et vice versa. Des disciplines comme la socio-économie rurale et la pré vulgarisation ne sont plus des disciplines "annexes", mais deviennent plutôt une force propulsante.

La recherche multidisciplinaire vient à la place de l'approche monodisciplinaire, ce qui implique également un assouplissement des structures. Les chercheurs doivent diffuser les résultats obtenus, même les mauvais résultats. Des conclusions intermédiaires (synthétiques) sont très importantes pour des recherches étalées sur plusieurs années et il faut attribuer plus d'attention à la "commercialisation" et à la "publicité" des bons résultats. Une recherche agronomique orientée vers la réalité se déplace en partie de la station vers le paysan. Les contacts et les flux d'information entre spécialistes doivent être encouragés, mais ne peuvent pas rester liés à un contexte national. La littérature scientifique nécessaire doit être disponible. La recherche agronomique dans les pays en voie de développement doit se mettre plus en question et son impact chez le paysan doit également être mieux analysé.

Elle doit aussi se concentrer sur le grand public: le paysan qui a peu de moyens.

Il faut ajouter à ces conclusions que certains instituts de recherche vont déjà dans le sens indiqué en ce qui concerne un ou plusieurs des points relevés. Il est pourtant très important de souligner qu'une évolution dans le sens indiqué est souhaitable pour tous les points.

Enfin, il faut mentionner ici également que la recherche agronomique dans les pays en voie de développement a besoin de personnes avec une vision "à long terme"; elle a besoin également de propositions rentables, adaptées et qui augmentent la productivité.

Samenvatting

Dit artikel toont in de eerste plaats de moeilijkheden die verbonden zijn aan de conceptie van de objectieven van het landbouwonderzoek. Vervolgens zijn er tevens een aantal bedenkingen gewijd aan het vertalen van deze objectieven in onderzoeksprogramma's. Uiteindelijk, en uitgaande van enige belangrijke kenmerken van het "traditionele" landbouwonderzoek in ontwikkelingslanden, is tevens aangegeven hoe dit onderzoek beter kan geöriënteerd worden naar de realiteit bij de boer.