

LA "DESINTENSIFICATION DE L'AGRICULTURE" : QUESTIONS ET DEBAT

Séminaire d'échange agriculteurs – chercheurs, Paris les 26-27 novembre 2002.

Les systèmes de recherche - développement et l'innovation

DESINTENSIFICATION, INNOVATION ET DEVELOPPEMENT

Gilles Allaire (1), Jean Boiffin (2)

(1) INRA, Unité d'Economie et Sociologie Rurales - Toulouse.

(2) INRA , Direction Scientifique Agriculture - Activités - Territoires - Paris.

Introduction

L'intensification et la spécialisation des exploitations et des régions qui en est le corollaire, sont caractéristiques de l'histoire de la modernisation de l'agriculture, en particulier pour la période qui va de la décennie 1960 à la décennie 1980, quoique certains doutes et certaines contestations soient apparus dès 1973 lors du premier choc pétrolier. C'est une dynamique économique qui résulte des décisions privées des agriculteurs et de leurs partenaires économiques, en réponse aux incitations du marché, dans un contexte où les principaux marchés agricoles sont stabilisés et soutenus par des politiques publiques, au premier rang desquelles les "organisations communautaires de marché".

Mais c'est aussi une dynamique nourrie par la production et la diffusion de connaissances et de technologies : il y a eu sur ce sujet de la diffusion des modèles intensifs de nombreux travaux à l'INRA, peut-être un peu oubliés aujourd'hui, qui ont mis en évidence la diversité des constructions sociales des modèles intensifs. Cette période a connu tant une croissance du budget de la recherche agronomique qu'un développement des réseaux professionnels et, d'une façon générale, des dispositifs d'appui technique aux agriculteurs professionnels. Une division du travail s'est progressivement installée dans le système de production et de diffusion des connaissances techniques : La remise en cause de l'intensification est aussi celle de la "chaîne du progrès".

L'intensification peut ainsi être considérée comme le résultat non seulement de mécanismes économiques, mais aussi d'une logique d'innovation, qui a orienté les investissements privés et publics, au moins durant la période de croissance de l'agriculture appelée "productiviste". Dès lors, la désintensification doit passer conjointement par des instruments de politique économique qui modifient ou contrebalancent ces mécanismes, et par un renversement des logiques d'innovation. Ce renversement met en cause le rôle des acteurs privés, collectifs (comme les syndicats d'agriculteurs et bien d'autres structures qui ensemble constituent les réseaux professionnels) et publics (et notamment de la recherche publique...), ainsi que l'organisation de la recherche-développement. Notre prétention n'est pas de traiter ici l'ensemble de ces questions, mais tout au plus d'ouvrir quelques pistes pour une discussion à poursuivre et approfondir bien au delà du séminaire. Ces pistes correspondent à trois éclairages complémentaires sur le couple intensification-désintensification : celui du contenu technico-économique, celui des logiques d'innovation, et enfin celui des réseaux d'acteurs, qui au total constituent un "système de recherche-développement".

1. L'Intensification: une logique technique et économique

Le processus d'intensification s'installe avec la diffusion et la mise en oeuvre de technologies génériques, offertes par l'industrie en amont, et de savoirs scientifiques et techniques produits par la recherche publique et les services de R&D parapublics, professionnels et des fournisseurs. Le processus s'entretient par les gains de productivité ainsi générés, pour peu que la production ne rencontre pas de limite de débouchés. Dans un système de "prix garantis", le processus peut s'emballer.

L'intensification peut s'exprimer par la valeur plus ou moins forte de ratios économiques montrant l'importance du capital (ou de facteurs de production autre que la terre) dans le processus de production. Vue ainsi (substitution capital/travail), l'intensification n'a pas de rapport direct avec la notion d'économie d'échelle (cette notion désignant une économie sur le coût de production unitaire à long terme lorsque l'échelle de la production s'accroît, c'est-à-dire avec un accroissement de tous les facteurs, pour une technologie donnée). Par contre, la spécialisation, dans la mesure où elle permet une meilleure utilisation des facteurs disponibles, conduit à des économies d'échelle (si une exploitation agricole se livrait à deux productions et se spécialise sur une, il y a bien un changement d'échelle pour cette dernière). Dans une certaine mesure, on peut étendre cette analyse au niveau du territoire ou d'une économie dans son ensemble : les gains liés à l'intensification sont pour une part réalisés à travers des processus de spécialisation et engendrent ainsi des économies d'échelles dynamiques au niveau du système économique. Toutefois, ce mode de développement n'a rien d'automatique... Notons par ailleurs que la spécialisation peut être liée à des logiques de produits et de marché plutôt qu'à de strictes logiques de production.

Les gains de productivité liés à l'intensification ne résultent pas de la substitution de n'importe quel capital au travail, mais de ce que l'on peut appeler un *capital technique*, qui a plusieurs propriétés décisives. Les modèles "intensifs" ne se caractérisent pas uniquement par des ratios économiques, mais aussi et surtout par des technologies (ou "modèles de production" selon le vocabulaire des acteurs du développement) qui peuvent être qualifiées de "génériques" dans un double sens. D'une part, elles conduisent à des produits standards comme du lait d'une certaine qualité bactériologique et susceptible d'entrer dans tous types de transformation, du vin de qualité courante (essentiellement évaluée par le degré d'alcool), de la viande de porc, etc. C'est ce type de produit générique qui, directement ou indirectement est l'objet des politiques publiques d'organisation des marchés. D'autre part, elles reposent sur des techniques génériques (chimie industrielle, mécanisation et automatisation, sélection variétale, protection chimique des cultures...) et sur des savoirs techniques génériques (plans d'expérience pour comparer les variantes techniques et sélectionner celles qui débloquent les verrous de productivité). Ces savoirs s'appuient sur l'utilisation généralisée de la méthode expérimentale, elle même liée à la décomposition "facteur par facteur" des processus de production, et à la notion de facteur limitant.

Par ailleurs, les processus d'intensification portent sur des organisations techniques concrètes (qui relèvent donc d'une économie...) : un couple élémentaire technologie/activité, ce qui correspond à la notion *d'atelier de production*. C'est à ce niveau qu'opère l'intensification. L'exploitation agricole est l'entité économique qui fournit à l'atelier et éventuellement, concurremment, à d'autres ateliers, les moyens de production (terre, capital, travail). C'est à ce niveau qu'opèrent les phénomènes de spécialisation.

Dans le cas de l'agriculture la tendance à la spécialisation est limitée par toutes sortes de rigidités (facteurs fixes) et d'indivisibilités qui font apparaître des contre-tendances aux différents niveaux d'organisation — l'atelier, l'exploitation, le bassin de production. Au niveau de l'atelier celles-ci introduisent des économies de flexibilité. Au niveau de l'exploitation, ces *rigidités organisationnelles* sont liées au "capital humain", au "capital social". En fin de compte, elles sont également liées à un contexte institutionnel. C'est pourquoi le développement de l'intensification n'est pas indépendant de l'évolution des conventions patrimoniales familiales (l'entreprise contre le patrimoine foncier, priorité au successeur...), d'une éducation technique et comptable minimale et, comme l'ont montré les historiens, de l'ouverture des communautés paysannes. Enfin, l'artificialisation (modification et homogénéisation des conditions locales par les techniques et les aménagements) complète et renforce la logique d'intensification. Au niveau du marché, l'agriculteur individuel ne peut réaliser le bénéfice de sa spécialisation que s'il trouve à portée les réseaux de commercialisation et les ressources nécessaires. Ainsi spécialisation des exploitations et des territoires vont de pair. Ce qui ne veut pas

dire, là encore, qu'il s'agit d'un processus immédiat : il passe par la spécialisation des réseaux professionnels et par celle du tissu industriel des IAA.

Au total, l'intensification, en tant que processus global, n'a pas été seulement rendue possible par la politique d'organisation des marchés (qui sécurise les anticipations des acteurs économiques) mais aussi par la politique des structures (favorisant la mobilité des facteurs de production) et plus généralement les politiques de développement qui comprennent le soutien à la recherche et à la diffusion des connaissances, ainsi que la formation initiale et continue. C'est aussi une logique sociale, liée aux valeurs de " progrès " ou de " modernité "... Aussi, y-a-t-il eu de nombreux acteurs de l'intensification. Il ne peut qu'en aller de même de la désintensification.

L'Intensification: une logique technique et économique
<p><u>Trois niveaux d'analyse :</u></p> <p>1. Atelier (activité/technologie) Substitution capital technique/travail Décomposition de la production en facteurs techniques (recherche et correction des facteurs limitants) Technologies " génériques " (mécanisation, chimie...) Spécialisation du travail</p> <p>2. Exploitation Logique de spécialisation sur un atelier principal : économies d'échelle Mais " indivisibilités " (main d'œuvre familiale, patrimoine foncier) : possibilité d'économies de variété (liées au développement d'une gamme d'activité à partir d'une même ressource complexe)</p> <p>3. Bassin de production Économies d'échelle collectives (externalités de spécialisation) Mais indivisibilités de terroir ou territoriales (diversification ou imparfaite intensification, ex: Sud-Ouest)</p>

2. L'intensification: une logique d'innovation

Pour autant qu'il n'y ait pas d'incertitude sur les débouchés des produits et sur les performances, l'intensification est une logique gagnante de développement individuel : tout progrès technique au sens précédent est un gage de progrès en termes de revenu. C'est une logique d'innovation en deux sens, d'une part, pour autant qu'elle est soutenue par le développement économique d'ensemble (mais, il n'y a pas de loi économique générale en faveur de l'intensification...) et, d'autre part, parce qu'elle offre une voie de développement professionnel. On peut aussi en souligner la dimension cognitive : l'intensification, c'est une façon de voir les choses (décomposition en activités, puis en facteurs techniques...). Les technologies génériques et la logique de l'intensification ne peuvent se diffuser

que dans un milieu réceptif (la “révolution silencieuse”...) et même proactif (i.e. qui relève de l'initiative des agriculteurs).

Entre autres processus traduisant cette “réceptivité proactive”, on peut noter :

- la diffusion des compétences techniques de base et de la comptabilité analytique (référentiel de métier),
- l'organisation professionnelle et la diffusion des savoir-faire (constitution et fonctionnement de groupes professionnels locaux et réseaux professionnels),
- l'organisation des réseaux de développement avec un partage des rôles entre instances publiques, parapubliques et professionnelles (coopératives ou autres).

Dans cette logique, il convient de souligner le rôle des compétences professionnelles orientées par la logique d'intensification. La phase d'innovation productiviste dans l'agriculture (“modèle des années 1960”, en France) repose sur le développement des compétences *individuelles et collectives* des agriculteurs qui a permis que les techniques innovantes non seulement soient adoptées dans les exploitations agricoles mais également y soient conçues et mises au point pour une bonne part. Les modèles intensifs, de ce point de vue, sont une co-construction à partir des développements des industries d'amont, de la recherche agronomique et de l'expérience des opérateurs aux champs ou dans les étables.

3 L'intensification : un système de recherche-développement

La logique d'innovation correspondant à l'intensification a été servie par un dispositif institutionnel efficace, avec une forte composante de recherche publique et une composante professionnelle également puissante, articulées par la loi d'orientation de 1960 et ses suites. Ce dispositif est fréquemment décrit comme répondant au stéréotype du "modèle linéaire d'innovation". c'est à dire une chaîne "Recherche/Recherche Développement /Développement" où s'élaborent, à partir des acquis de la recherche, des "produits" de plus en plus proches de la technique ou du process utilisés en vraie grandeur. Ce schéma comprend deux importantes interfaces, au niveau desquelles prennent place des processus déterminants vis à vis de la genèse - ou du blocage - de l'innovation:

- entre la Recherche et la Recherche-Développement : filtrage et utilisation sélective des acquis de la recherche pour évaluer ou concevoir des techniques ou procédés nouveaux ;
- entre la R&D et le Développement : adoption ou rejet des inventions, construction de modèles de production spécialisés (ou "modèles de développement des exploitations").

Contrairement à ce que laisse entendre le vocable "linéaire", ce modèle ne fonctionne pas à sens unique. Il met en jeu, même dans le cadre de la logique d'intensification, un double flux d'information. Les groupes et réseaux professionnels, par lesquels se diffusent les modèles intensifs, participent à leur construction, ne serait-ce que par la collecte d'informations techniques (réseaux de références). Par contre, on peut dire que l'intensification donne un caractère linéaire au système dans la mesure où elle polarise le fonctionnement de chaque segment, ce qui donne à l'ensemble une certaine cohérence : au delà des rivalités d'organisme, tout le monde "tire dans le même sens", c'est à dire vers l'accroissement de productivité physique et la substitution capital/travail.

La segmentation amont - aval dans l'élaboration de l'innovation n'est pas la seule, voire même la principale, à considérer. Le système de recherche et développement agricole est aussi segmenté par filières de production-transformation, par disciplines (cloisonnement agronomie, phytopharmacie, zootechnie, économie, nutrition...), par institutions (recherche publique, instituts techniques, Chambres d'Agriculture, réseaux professionnels spécialisés). Là encore, cela ne met pas en danger la cohérence du fonctionnement de l'ensemble dès lors que ce fonctionnement est polarisé par l'intensification, elle-même fortement liée la spécialisation des activités.

Une autre caractéristique majeure du système de recherche-développement agricole lié à l'intensification est la prédominance de l'empirisme. On peut le caricaturer comme un grand système d'essai-erreur mutualisé, où se conjuguent une démarche d'expérimentation multilocale et pluriannuelle destinée à évaluer comparativement les nouvelles variantes techniques (cf. les dispositifs et procédures commandant l'inscription au catalogue officiel des variétés mises en marché), et le test "en vrai grandeur" que constitue l'intégration des innovations dans les exploitations agricoles, dont les résultats font l'objet d'un large échange d'information. Dès lors que l'intensification est conçue et mise au point de façon largement empirique, la recherche publique peut dans certains secteurs se contenter d'un rôle plus accompagnateur que véritablement créateur de l'innovation technique : on la sollicite alors davantage en appui méthodologique à l'évaluation des nouvelles techniques, ou à la détection des facteurs limitants de la productivité, plutôt que pour inventer les nouvelles techniques et procédés : l'agrofourmiture s'en charge.

4. La désintensification : une logique technique et économique ?

Considérant l'intensification comme intrinsèquement liée à une spécialisation technique aux différents niveaux de l'atelier, de l'exploitation et du territoire, on est tenté de lier la désintensification à un renversement de cette logique de spécialisation technique. Ce renversement doit s'envisager aux trois niveaux précédemment mentionnés. La question devient alors de repérer les processus de

désintensification, d'analyser leur cohérence technico-économique et d'identifier sur quelles compétences ils reposent.

Sortir de la logique d'intensification, c'est mettre en œuvre des logiques plus systémiques : si l'on restreint l'emploi des intrants (par exemple, les phytosanitaires) il faut réaffecter la fonction correspondante (en l'occurrence, assurer la santé des plantes) à toutes les autres interventions techniques. Cette fonction technique est alors distribuée sur l'ensemble du système de culture, d'où l'appellation "protection intégrée". En généralisant ce point de vue, nous dirons que la désintensification met en œuvre des capacités intégratives. Cela revient à dire que les degrés de liberté ou les marges pour innover se trouvent plus au niveau du système de production dans son ensemble que de tel ou tel segment technique. En corollaire, il faut souligner le besoin de réinvestir en gestion des exploitations.

Logiques de désintensification

Niveau " atelier " (ou des technologies) :

Trois types de réaction, plus ou moins profonde :

- Alternative technique en continuité avec la logique productiviste (mais réduction des intrants par ajustement aux besoins de cultures et aux caractéristiques du milieu) : agriculture raisonnée, agriculture de précision....
- Alternative par *l'intégration technique* (distribution des fonctions techniques sur l'ensemble du système de culture ou d'élevage) : protection intégrée, agriculture biologique...
- Prise en compte des niveaux supérieurs d'intégration (prise en compte de l'exploitation comme unité complexe de ressources et de compétences, par ex. des complémentarités entre ateliers d'élevage et de production végétale ; prise en compte du paysage pour gérer les auxiliaires de culture...)

2. Exploitation :

- Economies de compétence (par ex. rôle des compétences relationnelles)
- Prise en compte des niveaux supérieurs d'intégration (prise en compte des contraintes et opportunités qui viennent du marché, des initiatives collectives ou de la réglementation publique –par exemple en faveur de agriculture biologique– ; prise en compte des complémentarités entre exploitations –matériels en commun, etc.)

3. Territoire :

- Diversification et exploitation des externalités
- Prise en compte des niveaux supérieurs d'intégration (prise en compte des contraintes et opportunités marchandes et publiques, par ex. les réglementations sur les produits d'origine)

D'une façon générale, sur le plan technique, apparaît le besoin d'une innovation elle aussi systémique et multifonctionnelle. Les innovations ne peuvent alors plus être évaluées de façon simple : ainsi les variétés rustiques prises isolément sont disqualifiées, c'est par la combinaison avec d'autres techniques que leur intérêt ressort. Mais, également, sont à introduire des innovations dédiées à des fonctions non productives, par exemple épuration, stockage des déchets, etc.

Plus largement, apparaissent de nouveaux objets d'innovation, c'est notamment le cas en matière de gestion territoriale. Un grand nombre de fonctions environnementales ne peuvent être prises en charge

que par la gestion collective d'espaces de dimension supérieure à l'exploitation et qui, de plus, sont discordants par rapport aux limites de propriété ou administratives. Sur ce genre de problème, les technologies, outils de diagnostic et surtout les dispositifs de coordination sont loin d'être au point, et une vaste panoplie de références inédites est à constituer. L'innovation doit alors être moins empirique, plus liée aux savoirs scientifiques et à la recherche. La diminution du recours à des pratiques techniques qui relèvent de l'assurance ne peut se faire que sur la base d'un suivi et d'une connaissance plus fine du fonctionnement des agroécosystèmes.

Pour suivre l'exemple du phytosanitaire, la protection intégrée ne peut se développer que sur la base de progrès en épidémiologie et en physiologie de la nuisibilité. De leur côté, les fonctions environnementales ne sont pas redevables des mêmes référentiels que les fonctions de production végétale. Dans ce cas, l'expérimentation classique ("toutes choses égales par ailleurs") est impossible (par exemple, elle est inapplicable à la gestion des bassins versants) ; l'essai-erreur par le praticien lui-même est quasi impossible : les nitrates, le N₂O, le carbone séquestré dans le sol ou oxydé en dioxyde de carbone (CO₂), non seulement ne se voient pas, mais aussi ne se mesurent pas facilement. Le recours est donc obligatoire à des indicateurs intermédiaires les outils de diagnostic et les prescriptions doivent être basés sur la modélisation des phénomènes, validée par observation in situ plus que par l'expérimentation proprement dite.

Sur le plan économique, les activités de production agricoles ne peuvent plus être uniquement vues comme la production de produits alimentaires de base, de qualité standard. Pratiques et lieux de production sont susceptibles de conférer au produit final de l'activité une valeur supplémentaire. Les capacités collectives de nature intégratives ne sont pas uniquement d'ordre technique, elles sont aussi d'ordre économique et se définissent notamment par la capacité à saisir les opportunités liées à la demande de qualité de l'agriculture.

5. Nouveau contexte, nouvelles logiques et nouveaux acteurs de l'innovation

Indépendamment de la poursuite ou de l'arrêt de l'intensification, dès lors que les enjeux de l'innovation se déplacent vers la qualité et les biens publics, comme l'exprime le vocable de multifonctionnalité, la représentation linéaire de l'innovation ne tient plus. L'éclatement du modèle linéaire se fait notamment jour aux deux extrêmes impliquant dans chaque cas des partenaires bien plus nombreux que dans le passé. D'un côté, la recherche se diversifie tout en se spécialisant et le montage des programmes de recherche finalisés se complexifie. De l'autre, l'orientation du développement repose tout autant sur une compréhension de ce qui se passe qualitativement parlant du côté de la consommation et des territoires, que du côté de la production. Ce qui amène à concevoir l'innovation comme un processus empruntant des réseaux multiples.

Cette évolution s'est d'ailleurs traduite depuis un certain temps dans la vision professionnelle du progrès. Sans abandonner les modèles intensifs de filière, on parlait déjà dans les années 1980 de diversification (voir par exemple les EGDA de 1982 et le colloque DMDR), puis dès 1989 le CR de l'Assemblée générale de l'ANDA parlait de "fin des modèles de développement". Ainsi s'affirmait un nouveau rôle du marché et un nouveau rôle des coordinations territoriales (diversification des qualités, prise en compte des externalités), comme le manifestent aujourd'hui certains dispositifs de transfert territorialisés (GIS Alpes du Nord, AGROTRANSFERT).

Les connaissances nécessaires à l'innovation (et engendrées par les processus d'innovation) proviennent de plusieurs fronts : celui de la science, certes, mais aussi le front de la production, le front des marchés et aussi le front des usagers. Elles sont générées par ce que l'on peut appeler des réseaux d'innovation.

Dans les recherches sur l'innovation, au modèle linéaire de l'innovation poussée par la technologie et à celui de l'innovation tirée par la demande, ont succédé des modèles qui combinent les deux aspects, mais qui aussi ont rejeté l'idée de flux séquentiels d'information. Aujourd'hui, les processus d'innovation sont vus comme complexes, non linéaires et avec allers-retours. Plus fondamentalement, l'innovation dans les firmes est aujourd'hui considérée comme un processus qui active des réseaux. Ceci est d'autant plus vrai lorsque l'innovation concerne le management de toute une filière, par exemple pour faire face à des questions environnementales et plus généralement lorsque l'on est face à des enjeux d'ordre systémique. Il en va de même dans le monde professionnel agricole et agroalimentaire.

On peut définir un réseau d'innovation comme un réseau d'agents et de structures qui assurent des fonctions spécifiques dans les processus de génération, transformation, transmission, évaluation des connaissances et où se développent des capacités intégratives permettant de nouveaux services, qu'il s'agisse de produire de nouvelles qualités ou de faire face à des questions collectives ou publiques, comme les questions environnementales. Le monde agricole a su générer de multiples réseaux professionnels, qui pour un certain nombre d'entre eux peuvent être qualifiés de réseaux d'innovation spécialisés. Dans le contexte actuel, une des questions clé est celle de leur ouverture extra-agricole : face aux enjeux que nous venons de mentionner, les acteurs de l'innovation correspondent à un éventail de catégories sociales beaucoup plus large que le monde professionnel agricole, et qui va au delà des interprofessions incluant production, transformation et distribution. Ils comprennent des institutions, notamment collectivités territoriales, mais aussi des associations d'usagers (dont des usagers de l'espace rural et de ses ressources récréatives, forêt, rivières...) et de citoyens concernés par

des questions publiques comme celles de santé publique et d'environnement (associations de consommateurs, environnementalistes...).

Ce nouveau contexte constitue le cadre dans lequel il convient d'examiner toute réorientation du processus d'innovation, et tout particulièrement la désintensification. On ne peut compter l'instaurer en inversant le fonctionnement des réseaux antérieurs, ou même en leur substituant des réseaux différents mais constitués sur un modèle analogue. Elle ne peut devenir une véritable logique d'innovation que si elle s'inscrit dans ce mouvement de diversification, d'ouverture, et au total de re-création des réseaux.

6. Quels systèmes de Recherche et Développement pour la désintensification ?

A supposer qu'elle s'avère viable en tant que logique technico-économique, la désintensification ne peut s'instaurer en tant que logique d'innovation dans le cadre d'un dispositif profondément façonné pour et par l'intensification, si ce n'est au prix d'un certain nombre de remises en causes et de mutations.

Un premier point critique est celui des compétences. Face aux enjeux techniques et économiques de la désintensification, non seulement le système actuel de recherche-développement ne “ sait pas faire ”, mais il ne sait pas désigner qui doit assurer la coordination technique lorsque les enjeux sont collectifs et se déploient simultanément à différentes échelles. Autrement dit, la question se pose de l'existence, mais aussi du lieu de rassemblement, des compétences intégratives, tout particulièrement quand il s'agit de gérer l'espace et l'environnement.

Un deuxième point critique est la structuration du dispositif, à commencer par l'adéquation des périmètres et attributions des organismes qui le constituent, aux objets d'innovation impliqués par la désintensification : systèmes de culture, systèmes de production, entités spatiales fonctionnelles des points de vue hydrologique ou écologique, territoires... Mais le problème le plus ardu est celui des interfaces. Dès lors que l'ensemble du système n'est plus polarisé de façon simple et animé par le grand moteur commun de l'intensification, on doit craindre que ces interfaces ne deviennent des barrières infranchissables. Entre autres scénarios, l'hypothèse d'une atomisation complète du développement, corollaire d'une régionalisation (ou d'une privatisation) de son financement, n'est pas à exclure. La reconstitution volontariste d'une interface plus vivante et moins discontinue entre Recherche publique et Recherche-Développement est un enjeu majeur pour traiter certains des problèmes face auxquels le dispositif actuel est démuné. Ces interfaces doivent jouer un rôle presque contraire à celui qu'ils jouent actuellement : plutôt générateur de sollicitations mutuelles, de projets communs et d'instruments nouveaux, que filtre ou limite de souveraineté. Cette vision ne procède pas d'un principe idéaliste de travail en commun, mais bien de la recomposition des objets de recherche et

de développement, elle même liée à l'émergence de nouvelles entités d'action et de décision, et de nouveaux réseaux d'innovation. La protection phytosanitaire intégrée, ou gestion intégrée des bassins versants, sont encore largement à inventer. Elle ne peuvent l'être à court - moyen terme que si les "intégrateurs" que constituent les agriculteurs d'une part, mais aussi les acteurs de la gestion territoriale, entrent en interaction forte avec la recherche, parce que c'est cette intégration elle même qui est, au moins pour une part, objet d'innovation et de recherche. A défaut, la désintensification risque de demeurer purement virtuelle ou basée sur des conjectures plus ou moins idéologiques, par exemple fondée sur des actes de foi dans la vertu des haies, de l'herbe, de la biologie du sol, de la nature en général.

En remettant en cause la structuration du système de recherche-développement, *on parvient à un troisième point critique, celui du mode de gouvernance et de contrôle social du dispositif*. La désintensification n'est pas en soi un gage d'accroissement ou de reconquête de la légitimité sociale des activités agricoles. On ne peut exclure que certaines voies de désintensification ne contribuent à accroître la contestation des soutiens publics, alors que d'autres voies les justifieront. Il n'est guère raisonnable d'imaginer qu'une logique d'innovation qui resterait sous contrôle professionnel exclusif, quelle que soit son orientation, puisse inspirer la confiance des autres secteurs sociaux. En d'autres termes, le concept de désintensification ne permet pas à lui seul de faire apparaître une évolution du système de recherche - développement agricole qui s'inscrive assurément dans une perspective d'agriculture durable.