



Émilie Coudel, Hubert Devautour, Christophe-Toussaint Soulard, Guy Faure et Bernard Hubert (dir.)

## Apprendre à innover dans un monde incertain Concevoir les futurs de l'agriculture et de l'alimentation

Éditions Quæ

---

## Conclusion - En route, mais laquelle ?

Bernard Hubert, Émilie Coudel, Oliver Coomes, Christophe-Toussaint Soulard, Guy Faure et Hubert Devautour

---

Éditeur : Éditions Quæ  
Lieu d'édition : Éditions Quæ  
Année d'édition : 2012  
Date de mise en ligne : 30 janvier 2020  
Collection : Synthèses  
ISBN électronique : Synthèses



<http://books.openedition.org>

### Référence électronique

HUBERT, Bernard ; et al. *Conclusion - En route, mais laquelle ?* In : *Apprendre à innover dans un monde incertain : Concevoir les futurs de l'agriculture et de l'alimentation* [en ligne]. Versailles : Éditions Quæ, 2012 (généré le 31 janvier 2020). Disponible sur Internet : <<http://books.openedition.org/quæ/21512>>.

---

## Conclusion

# En route, mais laquelle ?

Bernard HUBERT, Emilie COUDEL, Oliver COOMES,  
Christophe T. SOULARD, Guy FAURE, Hubert DEVAUTOUR<sup>1</sup>

*Caminante no hay camino, se hace camino al andar*

Antonio Machado

À l'instar des traditions africaines, où l'invité doit dire plusieurs fois à son hôte qu'il compte « prendre la route », avant de pouvoir s'y engager vraiment, nous sommes aujourd'hui nombreux à dire que nous souhaitons « prendre la route ». La route de l'innovation. Mais quelle innovation ? Le symposium ISDA a été l'occasion de nous attarder encore un peu sur cette question, avant de nous lancer.

### ► Revisiter les chemins habituels de l'innovation

Si la question de l'innovation se pose aussi fortement aujourd'hui pour l'agriculture, c'est qu'il n'y a plus d'objectif simple, de chemin tout tracé. Si produire plus reste une exigence, produire mieux et autre chose – y compris des biens immatériels – devient incontournable. L'agriculture doit désormais répondre à un ensemble de demandes complexes de la société : services environnementaux, insertion de populations marginalisées, différenciation des qualités, revitalisation des territoires ruraux, productions énergétiques... Autant de défis qui invitent à repenser le rôle et les fonctions mêmes du secteur agricole mais aussi la place de la recherche dans les processus d'innovation, ainsi que nous y a invité L. Busch (chap. 1).

Dans l'esprit de la modernisation des agricultures des pays industrialisés, largement diffusé dans le cadre de la révolution verte, être agriculteur consiste à produire le

---

1. Cette conclusion s'appuie sur les discussions qui ont eu lieu pendant le symposium ISDA, en particulier lors de la table ronde finale lorsque nous avons donné la parole à différents décideurs politiques et représentants de la société civile. Les auteurs tiennent donc à remercier l'animateur, Oliver Coomes (McGill University), et les participants de cette table ronde : Mohamed Ait-Kadi (Conseil général du développement agricole, ministère de l'Agriculture, Maroc), Pascal Bergeret (ministère de l'Alimentation, de l'Agriculture et de la Pêche, France), Dominique Chardon (agriculteur, Président de l'association Terroirs et cultures), Khalid El Harizi (FIDA – Fonds international de développement agricole), Judith Francis (CTA – Centre technique de coopération agricole et rurale), Ann Waters-Bayer (ETC-Prolinnova), Fabrice Dreyfus (directeur de l'IRC – Institut des régions chaudes).

plus possible, ce qui suppose d'être innovant sur le plan technique. Mais la productivité accrue s'accompagne d'investissements conséquents, d'intégration dans des filières, réduisant le bénéfice pour l'agriculteur, et appelle souvent à plus de production, dans une fuite vers l'avant. Ce cercle vicieux de l'innovation pose question aux agriculteurs, autour du sens de leur métier. Sans compter ses effets sur l'environnement, sur le type d'alimentation, sur l'économie des territoires ruraux, qui soulèvent des contestations dans la société.

D'autres dimensions de l'innovation ont donc été intégrées, progressivement : la valorisation de la diversité biologique, la préservation de produits traditionnels, la vente directe pour renouer le lien entre agriculteurs et consommateurs, la pluri-activité qui permet de maintenir une activité agricole tout en contribuant par ailleurs à l'économie rurale. Cette expérimentation de nouveaux systèmes vient souvent des agriculteurs eux-mêmes, qui font preuve d'imagination, de créativité et d'obstination, envers et malgré les systèmes conventionnels. Mais pour que ces innovations puissent vraiment s'amplifier et s'ancrer dans la durée, pour offrir une réelle alternative, force est de constater aujourd'hui qu'elles ont besoin d'un appui de la recherche et des politiques publiques. Trop souvent, elles restent circonscrites à une poignée d'agriculteurs, elles apparaissent quelques années puis disparaissent, elles peinent à s'imposer face aux logiques dominantes encore basées sur la seule productivité du travail, de la terre ou des animaux.

Les interpellations faites à la recherche sont souvent paradoxales : soit la société s'attend à ce que la recherche lui fournisse toutes les réponses à ses problèmes ; soit la société rejette complètement la recherche, par désillusion, considérant qu'elle a « collaboré » à ce que certains considèrent comme l'impasse productiviste, ou comme étant à l'origine de nouveaux dangers pour l'environnement ou la santé, générés par les technologies issues des avancées des connaissances scientifiques. Par ailleurs, la science aborde aujourd'hui des sujets tellement complexes que les résultats peuvent paraître brouillés, ils ne s'imposent pas d'eux-mêmes à la société. Il faut alors recréer le lien subtil entre les objets que la recherche construit et la manière dont ils sont mobilisés par la société, en redéfinissant les liens science-société. Cependant, ces nouveaux objets ne sont pas seulement de plus en plus complexes, ils sont aussi parfois nouveaux – pour la plupart inconnus jusqu'ici, et construits par la connaissance scientifique. N'en est-il pas ainsi du changement climatique, de l'érosion de la biodiversité, de la transgénèse, des maladies qualifiées d'émergentes, etc. ? N'est-ce pas le nouveau paradoxe d'une science en société, celui d'explorer des questions qui inquiètent ses contemporains ? Ces nouvelles questions sont souvent traitées au sein du cadre disciplinaire qui les a générées, mais ne faudrait-il pas justement les soumettre à un ensemble transdisciplinaire dépassant d'ailleurs les seuls savoirs scientifiques ? Il est important qu'un autre rôle de la recherche se définisse en lien avec la société. Une recherche dans laquelle les responsabilités sont partagées, grâce au développement de réseaux d'innovation, entre scientifiques, décideurs politiques, acteurs de la société civile. Chacun doit admettre, au-delà de ses spécialités, que les solutions n'existent pas encore, qu'il faut réussir à penser en dehors du modèle productiviste et linéaire qu'on s'était donné jusque là. Il faut définir ensemble une nouvelle vision. On ne peut pas répondre aux questions à venir à partir des recettes qui ont valu dans le cadre d'une vision remise en cause par les transformations du monde et les évolutions des modes de

pensée sur le monde. Dans les années 1950, la vision paraissait claire, un consensus engageait toute la société vers le progrès, vers une révolution verte. L'organisation entre institutions de recherche, instituts techniques de vulgarisation, coopératives était bien réglée vers cet objectif commun. Aujourd'hui, le chemin est loin d'être aussi clair, c'est plutôt une diversité de chemins qui se dessinent. Il faut se donner les moyens de faire émerger cette diversité, consolider celle qui existe déjà au sein de différentes expérimentations, la gérer sans l'appauvrir afin d'explorer plusieurs pistes et plusieurs heuristiques porteuses de solutions futures. Cela est bien plus complexe, car il s'agit de trouver les chemins sur lesquels les différents acteurs, avec leurs différents intérêts, seront d'accord pour avancer ensemble une partie du chemin. Cela est d'autant plus difficile que celui-ci doit se construire dans un monde incertain, et qu'il est davantage attendu d'explorer et d'imaginer des pistes inédites plutôt que d'appliquer des recettes, dont on ne maîtrise pas bien ni les effets voulus ni les conséquences imprévues. C'est cela que ces dernières années nous ont appris, c'est cela également qui est débattu dans d'autres secteurs d'activité, comme ceux de l'énergie ou de l'urbanisme.

À l'issue du symposium ISDA, nous souhaitons revenir sur les interrogations soulevées dans les débats entre tous les acteurs présents, à partir des éléments de réponses qui apparaissent dans les expériences présentées :

- Comment définir une nouvelle vision ? Comment se donner de nouvelles manières de penser ? Comment déconstruire les modèles qui nous empêchent de penser différemment le développement et l'innovation ? Comment explorer de nouvelles directions ?
- De quelles manières aller vers cet objectif ? Comment penser la transition vers d'autres modèles ? Comment générer le changement ? Quelles connaissances construire ?
- Comment s'organiser ensemble ? Comment mieux interagir pour générer des apprentissages porteurs d'innovation ?

Nous présentons ici les prémisses de cette réflexion, en espérant qu'elles ouvriront sur d'autres débats, au cours d'expérimentations de terrain, au sein de programmes de recherche en partenariat, dans des forums d'échange entre acteurs.

## ► Confronter nos visions de l'agriculture pour en explorer de nouvelles

La remise en cause de l'hégémonie du modèle productiviste et du type d'innovation associé n'est pas une question si nouvelle. Déjà en 1993, lors du colloque international organisé par l'Inra, le Cirad et l'Orstom (devenu l'IRD) sur le thème « Innovation et sociétés : Quelles agricultures ? Quelles innovations ? », l'enjeu était de déconstruire le mythe du « transfert de technologie », critiquer les limites du *top-down*, où à la fois les producteurs et les consommateurs étaient trop souvent réduits à un rôle passif. Aujourd'hui, l'importance des différentes parties-prenantes est acquise, que ce soit au niveau des ONG de développement agricole passées maîtres des approches participatives, ou au niveau des grandes entreprises internationales,

qui mettent en avant la « responsabilité sociale » et les approches *multi-stakeholders* qu'elles développent au sein des filières. L'enjeu n'est plus de déconstruire le modèle dominant, mais bien d'analyser comment se joue la co-existence entre différentes visions du développement. Si la plupart des opérateurs sont d'accord sur le fait qu'il faut aller vers un développement durable, les visions sous-jacentes sont contrastées, entre promesse des technologies vertes, utopie d'une décroissance écologique, ou rêve d'une société unie et solidaire.

Dans cette cohabitation entre modèles, il ne faut pas négliger l'influence des trajectoires déterminées par le passé, le phénomène de dépendance au sentier. Si le modèle productiviste reste dominant, c'est qu'il a aussi fait ses preuves, au moins dans certaines régions du monde, où l'important était d'assurer l'alimentation de populations grandissantes et la paix sociale. Un de ses avantages est de permettre une rationalisation de l'agriculture (en planifiant et mesurant), ce qui est une nécessité pour les agro-industries et une demande des investisseurs. Si ce modèle est déstabilisé aujourd'hui, c'est parce que l'organisation qu'il proposait était trop peu flexible, centré sur un objectif unique aux dépens d'autres dimensions systémiques comme l'environnement ou la santé. La complexité des défis actuels oblige à les appréhender à partir de différentes perspectives et à renouveler la manière de penser, apprenant à prendre en compte différents objectifs (sociaux, économique, environnementaux) dont la convergence ne s'impose pas. La prise en compte d'objectifs plus larges et systémiques repose sur une diversification des alliances avec les acteurs associés dans la définition du cahier des charges de la création technique et des rapports d'intéressement agencés autour d'elle. Dans cette perspective, il semble important de développer un esprit d'écologie de l'innovation, où le processus d'innovation pourrait être abordé de manière systémique, en s'intéressant aux interactions entre ses différents éléments, aux relations avec son environnement et aux transformations générées par ce complexe dynamique d'interactions et d'interdépendances.

Mais un certain nombre de questions subsistent. Peut-on combiner différents modèles d'innovation pour penser la diversité, ou certains modèles restent-ils incompatibles ? Peut-on construire à partir de ce qui a déjà été développé, ne pas perdre complètement tous les repères qui existent déjà ? Doit-on s'orienter vers des nouveautés incrémentales (petit à petit), ou des nouveautés radicales (tout changer d'un coup) ? Il est clair que les acteurs de chaque domaine devront trouver leurs propres réponses, mais il est important d'avoir conscience que c'est une question d'équilibre entre une nouveauté créatrice et une nouveauté déstabilisatrice.

Car l'innovation est aussi une forme de remise en cause de ce qui existe déjà, comme le montre J. Santilli (chap. 8), et qui dit remise en cause dit résistance. Toute innovation fera apparaître des résistances qui, sans elle, seraient restées cachées... Peut-on mieux anticiper, éviter les risques, les désordres et les dégâts générés par de fausses pistes et choisir, à temps, les voies d'innovation qui fédéreront, qui mobiliseront, au-delà des différences ? L'innovation peut être pensée comme un rapport de force entre différentes visions, et suppose de s'interroger sur ces visions, voire même de chercher à en susciter de nouvelles, qui faciliteront la recherche d'objectifs communs. Débattre de ces visions est le premier pas vers l'identification des critères de choix du processus de changement à engager.

Si le bilan du modèle passé commence à être relativement bien dressé, selon les secteurs, les régions, pointant l'exclusion générée, les problèmes environnementaux, ou les impasses économiques, les analyses des nouvelles propositions restent encore à renforcer, pour appuyer les choix de la société. Il faut se donner les moyens d'aller à l'encontre des idées reçues, afin de concevoir des alternatives réellement argumentées et dont on connaît mieux le potentiel et les limites, et pas seulement des propositions politiquement correctes et bien pensantes : les coopératives apportent-elles réellement plus de sécurité aux petits producteurs ? Les biotechnologies entraînent-elles nécessairement des phénomènes de concentration des richesses et d'inégalités ? De nombreuses expériences locales (mais parfois aussi régionales, voire nationales) apportent de nouvelles propositions et méritent d'être analysées de manière plus approfondies, comparées, pour en tirer des pistes génériques.

Mais il s'agit également de s'engager dans des démarches d'exploration et pas seulement dans l'exploitation de ce qu'on sait déjà en l'aménageant à la couleur du temps. Il faut apprendre à explorer ce qu'on ne sait pas, à imaginer, à créer ! La prospective, par exemple, peut constituer un outil d'exploration des changements possibles : elle vise en effet bien plus – à travers la caractérisation d'états futurs, craints ou souhaités – à aider à l'identification des variables qui conditionnent le choix de tel ou tel chemin à prendre dès maintenant si on veut aller plutôt vers tel état futur que tel autre.

## ► Engager les transitions pour générer le changement

L'avènement du participatif a provoqué une diversification méthodologique ces 15 dernières années, laissant sur le bord du chemin les recettes toutes faites pour s'orienter vers des méthodes permettant d'accompagner la prise de décision collective. S'il existe aujourd'hui de nombreux outils et méthodes pour aider à construire des diagnostics partagés d'une situation (en quoi est-elle jugée insatisfaisante ? critique ? en ne se contentant pas d'analyses simplistes en termes de relations de causes à effets), et explorer les futurs possibles et l'état désiré par l'ensemble des acteurs (même si le résultat de ces processus de concertation est loin d'être garanti, car il dépend des intérêts, parfois forts divergents, des participants !), le principal défi actuel est d'aider à définir comment passer de la situation actuelle à la situation imaginée.

Les processus de transition ont depuis longtemps été étudiés, décortiqués, par les historiens, les agronomes, les sociologues, mais leurs ressorts profonds restent souvent mystérieux, entre déterminismes contextuels et leaders déterminants. Dans les faits, on a différents états de départ, on souhaite aller vers des états nouveaux, différentes trajectoires sont possibles, et elles-mêmes sont déterminées par les transitions qui sont en cours. Comment dès lors accompagner les transitions ? Comment générer les dynamiques souhaitables, quels changements inciter, comment s'adapter en fonction des incertitudes qui se dévoilent ? Il s'agit de se lancer dans un réel processus de « conception innovante » et pas seulement de formes de « conception réglée » (Le Masson *et al.*, 2008), familière de vieilles recettes qu'il suffirait de renouveler.

Les entrepreneurs innovants ont leur importance, encore faut-il les encourager, leur permettre de développer leurs bonnes idées, leur créativité, comme le pointent justement A. Hall et K. Dorai (chap. 3). Les niches d'innovation, endroits où innover en toute sécurité, en dehors des contraintes du modèle dominant, peuvent permettre l'émergence de cette créativité. Mais de là à ce que ces innovations soient capables de générer une transition vers un autre régime (Kemp *et al.*, 2007), s'élève tout un ensemble de questions d'échelles, d'institutions, de capacités individuelles et collectives, de barrières physiques, culturelles.

Ainsi, dans le domaine agricole, se pose la question des réelles capacités d'émergence de nouveaux choix technologiques (avec tout ce qu'ils supposent comme changements sociaux, économiques, d'aménagement de l'espace, etc.), ainsi que le soulève J.-M. Meynard (chap. 4). Il pourra s'avérer difficile de sortir des choix passés tant ils sont intégrés, non seulement dans les solutions techniques actuelles (mécanisation, engrais, pesticides, génétique, etc.) mais aussi dans les systèmes cognitifs (savoirs et savoir-faire, représentations de la nature, des nuisances, des paysages, etc.) et de valeurs des principaux acteurs impliqués. Ne risquons-nous pas d'être pris au piège de la rationalisation technique, sorte de *lock in*, ainsi que l'ont connu d'autres secteurs d'activité ? Comment mieux analyser ces situations de blocage (*dead-lock*) et réussir à les dépasser ?

Le vrai travail méthodologique est bien là, il est temps de s'en emparer : quels sont les concepts, les connaissances et les compétences qui pourront nous permettre d'envisager la transition ? Non pas de la déterminer à l'avance, mais d'être capable de la choisir progressivement, chemin faisant, de s'adapter pour arriver éventuellement à l'horizon envisagé, ou, plus probablement, définir sans cesse de nouveaux horizons à atteindre, en les envisageant divers. Il s'agit d'aller vers autre chose que des objectifs sûrs, qui n'amènent pas de grande reconsidération des pratiques et valeurs actuelles. Il faut prendre conscience qu'il n'y a pas de solution optimale, mais se donner les moyens d'évaluer les différentes options au fur et à mesure qu'elles apparaissent, décider à partir des *trade-offs* en soumettant les choix aux différentes parties prenantes. C'est cette connaissance critique, de critères, de seuils, cette compétence d'évaluation, de remise en cause, qu'il faut faire émerger. Il s'agit d'un apprentissage que toute société doit opérer, car les choix devront être pris par les décideurs politiques, guidés par la recherche, en fonction des attentes exprimées par la société. C'est en créant les conditions de cet apprentissage social (Röling, Wage-makers, 1998), de connaissances et de valeurs construites et choisies consciemment par la société, qu'on se donnera les conditions des transitions vers d'autres modèles de développement.

L'apprentissage social n'est pas quelque chose de lisse, il ne surgit pas du consensus. Il implique un débat sociétal, une confrontation d'opinions et de visions. Comment les concepts et les connaissances orientant la transition seront-elles produites, légitimées ? Au sein de quels réseaux, de quelles institutions dominantes ou marginalisées, grâce à quel processus ? Que ce soit les concepts qui orientent la pensée, les objets qui focalisent l'attention, les indicateurs et critères d'évaluation, les seuils choisis, les étapes dessinées, toute cette production cognitive nous invite à une réflexion critique et récursive, qui alimentera progressivement l'apprentissage social.

## ► Innover, c'est d'abord interagir pour apprendre

Comment rendre cet apprentissage social concret ? Quels types d'interactions et d'organisation généreront l'innovation ? Travailler ensemble, au-delà de nos différences, représente toujours l'un des principaux défis. L'innovation, on l'a assez dit, ne concerne pas que les chercheurs. Il s'agit donc d'échanger entre agriculteurs, acteurs ruraux, décideurs politiques, scientifiques, et avec toute la diversité qu'il y a derrière chaque « catégorie ». Heureusement, des institutions existent pour faciliter et formaliser ces échanges, mais on s'empêtre parfois dans les routines, oubliant l'objectif principal. Il faut se donner les moyens de récréer du dialogue, de la souplesse, pour permettre à la créativité collective de s'exprimer. Être capable de créer ensemble, de proposer de nouvelles solutions. Pour cela, nous avons besoin de concepts intégrateurs, qui amènent les gens à discuter ensemble au sein de véritables systèmes d'innovation, tels que nous les présentent B. Triomphe et R. Rajalahti (chap. 2). Ceux-ci se développent en général au sein de filières, de territoires, qui présentent l'avantage de problématiser, de focaliser les discussions sur un « problème » précis. Mais on a sans doute aussi beaucoup à gagner de discussions entre différents types de filières, entre différentes échelles.

Ces discussions, on le remarque, se font souvent en dehors des institutions, aux marges des systèmes formalisés, là où il y a de la place pour la créativité, de la spontanéité. La surprise doit pouvoir émerger, la prise de risque doit être possible. C'est pourquoi les réseaux, informels ou formels, les espaces d'échange, ont toute leur importance. Les intermédiaires, les médiateurs, les passeurs, qui font le pont entre institutions, entre groupes sociaux, ont un rôle fondamental, si justement ils n'alourdissent pas en sclérifiant les processus qu'ils sont sensés faciliter. Ils traduisent les idées d'un groupe à l'autre, trouvent les intérêts communs, « hybrident » les savoirs, enrôlent les personnes de groupes différents. Ils créent du lien entre différents mondes, ouvrent de nouveaux espaces d'échange, là où les nouvelles idées, potentielles innovations, peuvent surgir.

Cela ne veut pas dire que les institutions plus formelles n'ont pas leur importance. L'État, les entreprises privées, les associations, etc., peuvent créer des conditions privilégiées pour faire émerger des innovations, peuvent ouvrir des espaces nouveaux, comme le montrent K. Hussein et K. El-Harizi (chap. 9). Surtout, une fois que les innovations ont surgi, ces institutions formalisent les liens entre acteurs par des contrats, des statuts, des accords, des ressources, pour permettre à cette innovation de se répandre plus largement. Les filières et les opérateurs privés ont un rôle particulièrement important dans ce type d'*up-scaling*, offrant une certaine sécurité dans la prise de risque que peut représenter une innovation. Mais il est important qu'elles soient construites collectivement, pour éviter des effets d'exclusion, comme le souligne E. Biénabe, C. Bramley et J. Kirsten (chap. 6).

On le voit bien, des rôles différents s'affirment, entre les créateurs et les formalisateurs (Rogers, 1962), renvoyant aux capacités des uns et des autres à remplir leur rôle. Comment encourager les « avantages comparatifs » des différents acteurs, les aider à renforcer leurs compétences dans un sens ou dans l'autre ? Comment permettre un alignement entre les ressources (financières, sociales, institutionnelles) vers les différents types d'acteurs ?

Si ces questions se posent, c'est que l'innovation est souvent à l'origine de conflits de répartition, de phénomènes d'exclusion. Il existera toujours des acteurs en marge des processus d'innovation, là n'est pas le problème. Mais la question est celle du choix qu'ont les acteurs à participer ou non à ce processus. Comment réduire les asymétries pour faciliter des échanges plus égaux ? Femmes, jeunes, immigrés, comment créer les conditions de leur participation dans ces processus d'innovation ? Comme le montre bien D. Requier-Desjardins (chap. 5), on ne peut déconnecter la réflexion sur les politiques pour l'innovation des autres politiques de garantie des droits fondamentaux, d'éducation, de conditions de santé, d'accès aux infrastructures. Les « enrôleurs » du processus d'innovation peuvent également être déterminants, qu'ils soient animateurs d'une association, d'un territoire, entrepreneurs, chercheurs, car ce sont eux qui peuvent inviter les acteurs généralement oubliés, les convaincre de leur importance au sein du groupe, renforçant leur capacités de proposition et d'adaptation, et finalement de « co-gouvernance » du processus d'innovation, vers une « démocratisation » de ces processus. Les jeux de pouvoir ne disparaissent pas pour autant, mais ils peuvent être en partie rééquilibrés ou en tout cas rendus explicites. A. Torre et F. Wallet (chap. 7) soulignent ainsi l'importance des conflits au cours du processus d'innovation.

## ► Le chercheur, acteur du changement ?

Au terme de ce questionnement, sur les visions, les transitions à engager et les interactions pour y arriver, il importe de se poser la question : Comment les chercheurs peuvent-ils se situer dans ces collectifs et démarches d'innovation ? La créativité n'est pas toujours le propre de l'activité de recherche et c'est bien dommage. Néanmoins la recherche peut avoir un rôle significatif, si elle est capable, un tant soit peu, de se remettre en question. Face aux interrogations, son rôle n'est pas tant d'apporter des solutions toutes faites, mais de problématiser, éclairer les décisions et appuyer la co-construction de nouveaux savoirs.

La problématisation peut s'engager au travers d'un travail de dénaturalisation/régénération, par la déconstruction des évidences, par la révélation de faits connus et de faits non perçus, et par la création de connaissances et de relations nouvelles, de façon à s'interroger sur les normes, les concepts, les critères d'efficacité des actions engagées pour les remettre en cause et les transformer en fonction des changements en cours.

Le processus de recherche n'est pas dissociable du processus de décision : l'investigation est constituante de la conception de solutions, conduisant à des choix explicites. C'est en assumant notre rôle d'éclairer les enjeux de différents choix qu'on peut redonner son rôle au politique, dans son sens large. Redonner le pouvoir de décision aux différents acteurs, au sein d'arènes ouvertes. Car face aux modèles de développement dominants, autoproclamés et justifiés comme des évidences, il est bien difficile pour les citoyens de réagir et de concevoir des alternatives qui ne se fondent pas quasi-exclusivement sur des positions idéologiques. Il peut être attendu de la science qu'elle contribue à fournir une variété de modèles entre lesquels un processus démocratique peut déboucher sur des choix, tout en rappelant que les

réponses apportées par la science sont façonnées par des cadres théoriques construits (les paradigmes) et qu'elles ne sont pas toujours définitives.

La recherche peut également aider à pondérer les relations entre formes de savoirs, en les situant dans leur contexte, dans leur domaine d'application et dans leur légitimité. Ce travail est indispensable à la discussion entre points de vue, pour éviter de mettre en exergue un seul côté. Cela peut permettre aux gens de comprendre leurs propres représentations et les représentations des autres, pour les dépasser et être capable de construire ensemble de nouveaux concepts et savoirs pour faire face à leurs problèmes. En s'engageant, avec les autres, dans l'action collective, la recherche s'implique dans un espace de reconstruction simultanée des savoirs des acteurs et des savoirs des chercheurs, soit en révélant des savoirs qui existent déjà, soit en produisant de nouveaux savoirs. Cette reconstruction concerne d'une part les concepts qui permettent de penser ensemble les objectifs, les produits, les tâches à mener ; et de l'autre, les connaissances qui permettent de mettre en œuvre concrètement ces objectifs.

Par ce tryptique problématiser-éclairer-interagir, les chercheurs peuvent appuyer la réflexivité au cours du processus, de façon à permettre une réflexion critique sur les objectifs et les moyens mis en œuvre, une évaluation continue, qui est la condition d'un apprentissage social. Pour cela, il faut construire de nouveaux critères de performances susceptibles d'évaluer ces nouveaux modèles en regard des multiples paramètres à prendre en compte (productivité, emploi, services écosystémiques, changement climatique, développement des espaces ruraux, etc.). De tels critères seront indispensables si on souhaite mettre de nouveaux modèles de production agricole en politique et les administrer, et faire en sorte que différents types d'agriculture se complètent plutôt que d'attendre de les aligner sur un modèle unique...

Le changement relève d'une dynamique sociale dans laquelle se transforment non seulement les perspectives et les objets d'intérêt, mais également chacun des acteurs impliqués dans cette dynamique collective. Les processus d'apprentissages croisés qui s'y déroulent sont le fait des changements dans ce système d'interaction entre porteurs d'enjeux, aussi bien qu'entre eux-mêmes et les objets qui les concernent. Comme le montrent P. Seck, A. Diagne et I. Bamba (chap. 10), c'est sur la capacité des chercheurs à s'engager dans un tel processus d'apprentissage que reposera la réussite de leur implication, et donc, tout simplement, l'intérêt de cette implication. Cette capacité n'est pas donnée à tous selon leur culture, leur position dans les groupes constitués, leur aptitude à s'engager dans un processus dont le produit final n'est pas connu d'entrée de jeu. Dans une démarche exploratoire, les éléments pris en compte dans la décision sont le résultat du processus et non son point de départ ; elle repose sur l'exploration des mondes possibles par la discussion conjointe des faits – pris comme des construits – et des valeurs. C'est dans de tels dispositifs mêlant des rationalités, des connaissances, des faits, des codes, des normes, des valeurs et des acteurs divers au sein de réseaux hybrides, que s'élabore l'innovation. Ce n'est pas ainsi que travaillent habituellement les chercheurs sur la base d'un paradigme distinguant faits et valeurs. Combien d'entre nous sommes effectivement prêts à nous engager dans des dispositifs d'apprentissage, dont nous sortirons forcément transformés, du fait de l'inséparabilité connaissances-relations ?

Et comment alors être aidé dans ce cheminement risqué, comment identifier des procédures qui garantissent la rigueur de nos apports et la légitimité de nos alliances ? Probablement, ainsi que cela a pu se faire à l'occasion de ce symposium, en s'inspirant d'une diversité d'expériences, en apprenant de nos erreurs, en ne nous contentant pas des *success stories*, mais en analysant avec encore plus d'attention les *failures*. Et bien sûr, il faut poursuivre le travail sur la construction des cadres conceptuels, des démarches et des méthodes qui garantissent le bon déroulement de ce type d'implication dans les dynamiques de changement.

Ce devrait être là des domaines de recherche à développer sérieusement au sein des établissements engagés dans des recherches pour l'innovation et le développement, afin qu'elles ne soient pas laissées aux seules initiatives des chercheurs qui en acceptent les règles si difficiles à définir. Et, ici également, les voies de la réussite sont multiples et doivent être adaptées à une diversité de situations, de problèmes, mais aussi de cultures scientifiques... Gageons que des symposium comme ISDA 2010 soulignent l'intérêt de renforcer les recherches sur la conception des systèmes d'innovation et sur les formes et les modalités d'implication des chercheurs dans les dispositifs d'action collective qui génèrent le changement ! Alors *en route*, mais donnons-nous rendez-vous pour faire le point d'ici quelques années !

## ► Références bibliographiques

**Kemp R., Loorbach D., Rotmans J., 2007.** Transition management as a model for managing processes of co-evolution towards sustainable development. *The International Journal of Sustainable Development and World Ecology*, 14 (1), 78–91.

**Le Masson P., Weil B., Hatchuel A., 2008.** *Les processus d'innovation, conception innovante et croissance des entreprises*, Hermès Lavoisier, Paris, 471 p.

**Rogers E.M., 1962.** *Diffusion of innovations*, Free Press, New York.

**Röling N., Wagemakers M., 1998.** *Facilitating Sustainable Agriculture: Participatory Learning and adaptive management in times of environmental uncertainty*, Cambridge University Press, Cambridge, New York, Melbourne.