

## A propos du schéma directeur du secteur Environnement physique et agronomique (EPA) de l'INRA

Jean Mamy (directeur scientifique du secteur EPA, INRA, 147, rue de l'Université, 75338 Paris cedex 07)

Le texte de Guy Paillotin dans le numéro 25 du *Courrier de l'Environnement de l'INRA* rappelait le changement de dénomination du secteur Milieu physique et Agronomie, survenu en 1991, pour faire place au secteur Environnement physique et agronomie, et la publication de son schéma directeur pour la période 1995-2000. Ce schéma directeur sera diffusé dans les premiers jours de 1996 sous sa forme définitive ; à cette occasion, il paraît utile de rappeler la genèse de cette transformation, en apparence insignifiante, mais aussi ses difficultés, et de jeter un regard sur l'avenir : la transformation MPA-EPA n'est certainement pas la forme ultime de l'adaptation du secteur aux enjeux de l'activité agricole et de l'environnement pour le début du XXI<sup>e</sup> siècle.

Jusqu'en 1990, et Jean-Claude Rémy avait eu grandement raison de le souligner (\*), l'INRA n'avait pas vraiment pris en compte, "à visage découvert", les problèmes d'environnement qui étaient de sa compétence. Chaque discipline, de manière autonome par rapport aux autres, les considérait sans doute comme des retombées possibles de ses recherches, mais ne se risquait pas à les identifier comme objectifs propres. Or, le cloisonnement disciplinaire et le caractère parfois marginal de ce que l'on pouvait rattacher à des recherches en environnement ne permettaient pas d'aborder ces problèmes au niveau interdisciplinaire indispensable.

Il est pourtant assez intuitif que, pour aborder, par exemple, la question de la qualité de l'eau, l'on se doive de considérer l'ensemble des processus et des acteurs qui vont intervenir, dans l'espace et dans le temps, entre l'épisode pluvieux et l'alimentation d'une nappe profonde ou superficielle. Cette chaîne d'événements inclut des facteurs physiques, chimiques, biologiques, agronomiques et économiques qu'il est nécessaire de hiérarchiser et d'intégrer, pour déterminer les éléments sur lesquels on pourrait agir efficacement pour remédier à l'altération de la qualité biologique ou alimentaire de l'eau.

Un ensemble de compétences disciplinaires existait dans l'ancien secteur MPA, mais, faute d'objectifs identifiés, reconnus et approuvés par la hiérarchie, la « mayonnaise environnementale » ne prenait pas. Or ce secteur pouvait potentiellement aborder, de manière pertinente, une partie au moins du vaste champ des problèmes d'environnement, et, sans doute, parmi les plus sensibles dans l'opinion publique (la pollution dans ses relations avec l'agriculture). Il fallait un déclic pour mobiliser les chercheurs. Ce déclic fut, peut-être, le passage de « Milieu physique » à « Environnement physique ».

La relation entre milieu physique et agronomie était réductrice car elle plaçait les fonctions du milieu dans la perspective quasi exclusive des facteurs de production, ce qui situait les recherches sur ces fonctions dans une situation de subordination par rapport à l'agronomie.

Aussi anodin que cela puisse paraître *a priori*, le fait de substituer environnement à milieu fut une façon d'affirmer que l'environnement physique pouvait exister en tant qu'objet d'étude propre, englobant les composantes physiques du milieu (sol, eau, climat) dans leurs interactions et leurs fonctions multiples. Il n'y eut plus alors subordination par rapport à l'agronomie, mais complémentarité ou même compétition (et c'est bien pour cette raison que l'on oppose souvent agriculture et environnement).

Du coup, le département d'Agronomie a dû se redéfinir et les autres départements du secteur ont accédé à une nouvelle légitimité. De grands programmes sectoriels ont été lancés, fortement appuyés par des actions incitatives programmées (AIP), et un repositionnement par rapport à l'extérieur a été engagé.

Une réflexion approfondie a été entreprise pour définir clairement les objectifs dans le cadre des orientations générales de l'INRA et pour identifier les axes de recherches à développer.

La politique scientifique du secteur a été définie par rapport à trois enjeux socio-économiques majeurs : une agriculture propre, sobre et économiquement durable ; un environnement sain, bien aménagé et écologiquement équilibré ; des ressources naturelles renouvelables bien gérées et de qualité.

(\*) J.-C. Rémy : *Les recherches sur l'environnement à l'INRA*. Collection Bilan et Perspectives, INRA, Paris, octobre 1992.

Une année de discussions en interne et en externe a été nécessaire pour élaborer le schéma directeur qui a été approuvé par le conseil scientifique de l'INRA à la fin de l'année 1994.

Cela signifie-t-il que tout est pour le mieux ?

Certainement pas, car l'implication dans une problématique qui se situe à la jonction des pratiques agronomiques et de l'environnement appelle beaucoup de prudence, si l'on se réfère notamment à notre capacité à apporter à court ou à moyen terme des ébauches de solutions ou de recommandations, pour traiter de problèmes aussi considérables que la maîtrise de l'eau, la gestion des déchets urbains, agricoles ou industriels, la conservation des sols, la réduction des émissions vers l'atmosphère, etc.

Les plus grosses difficultés sont à attendre de la variabilité des échelles de processus, d'espace et de temps qu'il faut analyser et prendre en compte pour parvenir à des modèles utilisables avec quelque crédibilité. Que l'on imagine un instant, pour reprendre l'exemple de la qualité de l'eau, l'ensemble des éléments qu'il faut combiner : épisode pluvieux (localisation, durée, intensité), transferts dans le sol et en surface, interactions de natures physique, chimique et biologique, etc. pour parvenir à une estimation de la composition chimique de l'eau dans un cours d'eau, une nappe ou une source.

Le défi est considérable, car une approche aussi globale des problèmes ne doit pas signifier abandon de la rigueur scientifique, bien au contraire.

Cependant, la rigueur nécessaire de la démarche ne doit pas être paralysante et n'est pas incompatible avec l'élaboration de modèles prévisionnels « rustiques » susceptibles, avec leur marge d'approximation, d'aider considérablement la prise de décision. Dès lors que l'on veut contribuer à l'action, il faut accepter de n'utiliser qu'une connaissance imparfaite et incomplète des différents éléments nécessaires à la construction d'un modèle opérationnel.

Cet engagement très fort sur les défis scientifiques posés par la protection de l'environnement ne signifie pas conservatisme, et encore moins désintérêt pour les questions relatives à l'amélioration des conditions de production en agriculture ; il ne nous semble pas en effet qu'il y ait d'incompatibilité fondamentale entre une bonne gestion du milieu et une production compétitive au plan économique, nous pensons au contraire que la synergie entre les deux est possible, notamment si l'on considère que la qualité d'un produit agricole devient un critère essentiel de mise en marché. De ce point de vue, un contrôle plus strict des intrants, et plus globalement des itinéraires techniques, et une meilleure valorisation des caractéristiques propres du milieu sont de bons atouts.

Les grandes orientations scientifiques du secteur EPA doivent respecter un juste équilibre entre des recherches consacrées à l'amélioration de la conduite des productions végétales et des recherches consacrées à la réduction ou à la correction des dégradations des composantes physiques de l'environnement.

Pourtant, on perçoit bien les limites de notre action si l'on reste dans le cadre strict du secteur EPA, car la chaîne des connaissances à intégrer dans une démarche de conseil ou d'expertise ne doit pas comporter de discontinuités. Il faut donc élargir encore l'interdisciplinarité si l'on veut proposer des solutions globales (du physique à l'économique en passant par le biologique) aux problèmes de société qui sont de la compétence de l'INRA. Les AIP ont incontestablement joué ce rôle, mais leur durée limitée est peut-être insuffisante pour modifier profondément et durablement les habitudes de travail des équipes et des chercheurs.

Nous espérons, en tous cas, que les nouvelles orientations du secteur EPA et l'affirmation claire de son engagement dans une problématique agri-environnementale contribueront à un meilleur positionnement de l'INRA parmi les organismes qui abordent les recherches en environnement •