

agriculture et environnement

repères dans le paysage agricole français

Un entretien avec le président de l'INRA (*)

La recherche agronomique doit « prendre en compte les demandes du citoyen », déclare M. Guy Paillotin

Créé en 1946 pour apporter son concours scientifique et technique à une agriculture confrontée aujourd'hui à une grave crise structurelle, l'Institut national de la recherche agronomique (INRA) aurait-il failli à sa mission ? M. Guy Paillotin, qui dirige depuis août 1991 cet organisme de recherche (près de 8 500 personnes pour un budget d'environ 3 milliards de francs pour 1993), ne le pense pas, mais selon lui, « l'INRA, pour finaliser au mieux ses recherches », doit, « plus que par le passé, prendre en compte les demandes du citoyen ». Dans l'entretien qu'il nous a accordé, il nous précise les orientations économiques et sociales que cet organisme, au premier rang européen pour la recherche agronomique, doit désormais privilégier.

« Après avoir occupé de 1984 à 1989 le poste de directeur général adjoint de l'INRA, vous êtes depuis août 1991 revenu à la tête de cet organisme. Dans le même temps, l'agriculture française a subi une crise structurelle sans précédent. L'INRA aurait-il failli à sa mission ?

- Il est évident qu'il y a eu, à l'INRA comme à l'échelle nationale, un défaut d'anticipation sur l'actuelle évolution de l'agriculture. Cette faiblesse n'est d'ailleurs pas propre à l'agronomie et correspond à une déviation assez générale de la recherche publique française. Au fil des ans, l'INRA s'est progressivement concentré sur l'exercice de son métier, jusqu'à en oublier parfois sa finalité. Mais les

bouleversements que connaît aujourd'hui le monde agricole doivent avant tout être replacés dans leurs perspectives historiques, qui dépassent de beaucoup le cadre de l'INRA.

« Depuis la création de la politique agricole commune (PAC) toute l'agriculture a été orientée par le souci de produire. Ce programme, au sortir de la dernière guerre, était parfaitement cohérent : la France était alors loin de l'autosuffisance, de même que les autres pays européens. La solution fut trouvée grâce à la PAC, qui fut pendant des décennies une magnifique machine à produire. Moyennant quoi l'Europe a obtenu son indépendance alimentaire. La France pour sa part, y a gagné de devenir un grand pays de culture et d'élevage, doté d'une recherche agronomique performante et de qualité.

« Aujourd'hui, la situation a changé du tout au tout. La logique du marché est telle que l'on ne peut plus continuer de subventionner, à des prix élevés qui pénalisent notre économie, des excédents qu'on peut écouler sur les marchés mondiaux. Pour l'agriculture, le tournant est sévère et brutal. A défaut d'avoir pu l'anticiper sur le plan économique, il faut à tout le moins l'accompagner au plan de la recherche.

« C'est la raison pour laquelle j'ai demandé, dès mon retour, que soient lancés trois dossiers de réflexion, portant respectivement sur l'avenir de l'agriculture, sur notre politique agro-alimentaire et sur l'environnement ; il s'agit de trois missions essentielles pour l'INRA, autour desquelles indépendamment de la qualité des recherches, subsiste aujourd'hui un manque important de réflexions stratégiques.

(*) Propos recueillis par Catherine Vincent, *Le Monde*, 9 décembre 1992, rubrique Sciences Médecine reproduit avec l'aimable autorisation du journal.

S'adapter au marché

- La réforme de la PAC adoptée par la CEE en mai dernier prévoit une baisse progressive de 29% des prix garantis des céréales et de 15% pour la viande bovine, et la mise en jachère de 15% des surfaces. Le compromis passé le 19 novembre à Washington sur le volet agricole du GATT implique, pour l'Europe des douze, une réduction de 21% du montant des exportations subventionnées et le plafonnement du montant des terres plantées en oléagineux. Concrètement, quelles leçons l'INRA doit-il tirer de cette remise en cause, radicale, des modèles agricoles productivités ?

- Pour maintenir la compétitivité de l'agriculture française, le premier impératif est de s'adapter au marché et de diversifier la production agricole en fonction de la demande. Il faut donc, entre autres, favoriser autant que possible les productions de masse non alimentaires, au premiers rang desquels se trouvent les biocarburants. Alors que beaucoup ironisaient encore, il y a quatre ans, sur l'avenir de cette filière, les mentalités ont beaucoup évolué dans ce domaine. La recherche a permis de mieux définir les composés issus de la betterave, des céréales ou des graines oléagineuses (colza, tournesol) qui pourraient être incorporés dans ces biocarburants (TBE ou diester). Et l'on envisage d'ores et déjà l'utilisation des sous-produits qui en résulteraient, tant pour l'alimentation animale que pour la chimie.

« De manière plus générale, on ne peut plus, aujourd'hui, se permettre de mélanger l'ordre des priorités : si l'obtention de produits à haute valeur ajoutée issus des animaux transgéniques présente un indéniable intérêt intellectuel et industriel, ce n'est pas cela qui intéresse l'agriculteur. Saturer le marché avec une vache ou une brebis génétiquement manipulée ne résoudra pas le problème de centaines de milliers d'hectares pour lesquels il faut désormais trouver de nouvelles perspectives. C'est la raison pour laquelle devrait s'ouvrir à Reims, d'ici à 1994, un nouveau centre de l'INRA sur les productions non alimentaires agricoles. Il s'agit d'une région de grande culture où les professions agricoles sont très actives, qui devrait offrir un bon laboratoire naturel d'expérimentation.

« Deuxième interrogation : comment augmenter le revenu des agriculteurs ? Comment trouver un meilleur équilibre entre, d'une part, les investissements par la profession agricole et, d'autre part, la capacité pour l'agro-industrie de continuer à vivre et à produire ? Prenons, pour être concret, le cas des cultures. Nous nous trouvons aujourd'hui face à trois impératifs :

1. assurer à l'agriculteur le maintien de son capital,
2. garantir un rendement suffisant,
3. préserver l'environnement.

« Les champs seront toujours soumis aux micro-organismes, aux champignons, aux insectes : si l'on veut contrôler, le prix à payer sera exorbitant et le résultat aléatoire. Face à ce phénomène naturel, la seule solution économiquement viable réside dans le compromis entre prévention, thérapeutique et laisser-faire. Certaines perspectives doivent pour cela être développées, telle l'utilisation directe de l'azote par les plantes. Les légumineuses (soja, pois, haricot, luzerne) peuvent en effet présenter des besoins en engrais azotés très réduits, grâce à une fixation symbiotique de l'azote opérée par des bactéries du sol. Cet axe de recherche a connu ces dernières années des avancées importantes, dont les applications doivent désormais être développées de façon très rigoureuse.

- En 1990, l'INRA lançait pour la première fois un programme de recherche sur l'environnement. Prévu pour durer trois ans, le programme Agrotech arrive aujourd'hui à sa fin. Quelle était sa fonction, et quel bilan en tirez-vous ?

- Le programme Agrotech, auquel a été attribué un budget moyen de 6 millions de francs par an, avait comme objectif de trouver les moyens, pour l'environnement, de réduire les sources de nuisances de l'agriculture. Cinq axes de recherche ont été privilégiés : l'aménagement et la gestion de l'espace rural ; la connaissance et la valorisation des systèmes extensifs ; la protection et la gestion de la diversité génétique ; une meilleure utilisation des fertilisants et des produits phytosanitaires ; le rôle, enfin, que peuvent avoir les choix culturaux sur l'effet de serre.

« La nécessité pour l'INRA de développer ces thèmes de recherche ne répond pas seulement au souci, de plus en plus vif dans l'opinion publique, de protéger notre biosphère. Ils sont également essentiels pour l'avenir de l'agriculture. On touche ici au problème de l'environnement, de l'aménagement rural, de l'équilibre ville-campagne. Ces questions, aujourd'hui traitées avec une certaine légèreté, sont pourtant tout à fait fondamentales. Tenter de les résoudre sera le seul moyen d'enrayer la désertification des campagnes et la saturation des régions urbaines, d'empêcher que notre société, demain, devienne totalement invivable. Cette réflexion est dans nos compétences, et nous devons la mener. Et il s'agit bien d'une recherche finalisée : tôt ou tard, les données qui en résulteront seront incorporées dans l'économie et prendront une valeur marchande.

S'ouvrir sur l'extérieur

- Parmi vos trois dossiers les plus urgents figure, aux côtés de l'agriculture et de l'environnement, celui de l'agro-alimentaire. Quels sont dans ce domaine les atouts et les faiblesses de l'INRA ?

- Pour comprendre l'enjeu que représente ce secteur pour la recherche agronomique, il faut avant tout rappeler le poids économique des industries agro-alimentaires en France, et leur place dans la compétition internationale. Avec un chiffre d'affaires de 669,4 milliards de francs en 1991, elles constituent le premier secteur industriel français, qui a, pour cette même année, dégagé un excédent de 34,5 milliard de francs dans la balance du commerce extérieur. Les produits qui en sont issus représentent aujourd'hui 75% de la consommation alimentaire française, et ce chiffre, selon les prévisions, devrait atteindre 80% en l'an 2000.

« Dans ce contexte, il est indispensable de prendre en compte plus fortement que dans le passé les demandes du citoyen. Sans abandonner notre soutien aux industriels et aux filières intégrant la production agricole, nous devons porter nos efforts sur la nutrition, sur la sécurité alimentaire, et chercher à mieux comprendre ce qui rend un aliment acceptable au consommateur.

« Pourquoi nos citoyens mangent-ils ce qu'ils mangent ? Quelles sont les bases objectives du goût ? En quoi les représentations que l'on se fait de l'alimentation diffèrent-elles en France, pays de terroir et de forte tradition culinaire, et aux Etats-Unis ? Quels sont les déterminants culturels, sociaux, physiologiques ? Ces questions, d'ordre sociologique et comportemental, peuvent une fois encore paraître futiles, il est pourtant indispensable d'y répondre si l'on veut finaliser nos recherches, y compris dans la qualité de la production.

- C'est là une orientation nouvelle pour l'INRA, dont les recherches en matière d'agro-alimentaire, il y a quelques années encore, restaient très axées sur la technologie. Le laboratoire de recherche en nutrition humaine inauguré, mardi 8 décembre à Clermont-Ferrand est-il destiné à répondre à cette évolution ?

- Absolument. Mais l'ouverture de ce laboratoire s'inscrit dans une opération plus vaste, engagée depuis la création, en 1989, du département nutrition-alimentation-sécurité alimentaire (NASA) de l'INRA. Ce département, qui regroupe cent cinquante chercheurs et ingénieurs répartis sur sept centres de recherche, a pour objet une meilleure évaluation de la valeur "santé" des aliments.

« Les données disponibles en matière de toxicologie des aliments, comme celles concernant leur valeur nutritionnelle, sont en effet amenées à être de plus en plus intégrées dans les processus d'innovation des industries alimentaires. Nous devons, dès à présent, anticiper sur cette évolution. Nous pouvons d'autant mieux le faire que les progrès de la biologie cellulaire et moléculaire permettent désormais d'explorer, avec des résultats infiniment plus précis qu'autrefois, le rôle des substances toxiques et des nutriments (vitamines, oligo-éléments) sur la physiologie humaine.

- Quelles sont, dans ce domaine agro-alimentaire, les perspectives ouvertes par les biotechnologies ? Constituent-elles un pôle de recherche important pour l'INRA, dont un nouveau centre de biotechnologie a été inauguré en 1988 à Jouy-en-Josas (Yvelines) ?

- Si l'agro-alimentaire constitue, comme la santé, un domaine d'application privilégié des biotechnologies, les obstacles auxquels se heurte leur développement sont en revanche très différents. Tout d'abord, dans la très grande

majorité des cas, les produits agro-alimentaires utilisant des biotechnologies ne sont pas à très haute valeur ajoutée. Leur mise au point, cependant, est toujours très complexe. De plus ces produits doivent s'insérer dans notre alimentation et notre environnement sans y introduire le moindre risque. Dans ce contexte, l'intégration d'un procédé biotechnologique dans une chaîne de production traditionnelle représente une contrainte importante, pour le chercheur comme pour l'investisseur. Dans le domaine agro-alimentaire, l'apport des biotechnologies s'apparente plutôt au bricolage astucieux qu'à la recherche de rupture technologique forte.

- Bien que l'INRA ait permis à la recherche agronomique d'enregistrer d'indéniables avancées scientifiques, le sentiment persiste, à vous entendre, que ses travaux se sont progressivement isolés, au fil des ans, de leurs contextes économique et social. L'INRA souffrirait-il, aujourd'hui encore, du syndrome de la tour d'ivoire ?

- En partie, certainement. Ces dernières années ont toutefois été marquées par des changements importants, qui commencent à porter leurs fruits. Une évaluation de la recherche plus rigoureuse a été mise en place, qui s'est traduite, dès la fin des années 80, par une augmentation notable de la production scientifique, par une recherche de meilleur niveau et de plus grande originalité. Reste qu'aucun métier ne peut se justifier socialement par la seule qualité de son exercice : pour faire de la musique il faut d'abord faire beaucoup de gammes, mais il faut ensuite aller jouer dans les orchestres. Pour l'INRA, la nécessité s'impose plus que jamais de s'ouvrir sur l'extérieur. C'est d'autant plus indispensable que la recherche qui y est menée intéresse tout les citoyens, de l'agriculteur au consommateur •

Paysages et gestion de l'espace : le cas de la moyenne montagne

par F X de Montard (laboratoire « Fonctionnement et gestion des prairies » INRA, Agronomie, Clermont-Ferrand).

Qui modèle le paysage de la moyenne montagne ? Les agriculteurs et les forestiers mus par les forces économiques et sociales de grande ampleur très liées à l'évolution démographique, aux techniques agricoles et forestières et aux moyens de communication.

Le passé récent :

En montagne, il y a eu abandon des cultures vivrières de céréales et éclatement du système agro-pastoral au début du siècle : ce système valorisait complémentarément des parcours et des terres cultivées ; la vaine pâture et la fumure des terres par le mouton ont cessé avec les céréales vivrières lorsque les transports ont permis la concurrence de régions mieux placées et l'utilisation des engrais et amendements. En conséquence, il y a eu évolution vers la dominance des productions bovines puis vers la spécialisation laitière accompagnée par une transformation des terres en prés de fauche et reboisement, partiel et progressif, spontané ou artificiel, des parcours et des terres en déprise.

Le présent :

Le pâturage bovin et ovin et la récolte des prés de fauche sont les agents actuels majeurs de l'entretien des paysages ouverts. Par ailleurs, les éleveurs ont hérité du maillage bocager, mais, même en l'absence de remembrement, ils épuisent les ressources en bois plus qu'ils ne les entretiennent : les haies sont souvent en ruine par suite

d'une exploitation minière des produits. La spécialisation laitière et la baisse démographique favorisent un entretien intensif de certaines portions du terroir des villages avec disparition ou dégradation des pratiques ancestrales, notamment l'irrigation, l'entretien des haies et le renouvellement des arbres qui les constituent. Par ailleurs il y a reforestation des parcours, sur lesquels l'abandon des feux pastoraux et la baisse du troupeau ovin ont permis une nouvelle dynamique forestière très vive.

Le futur :

La perspective des vingt prochaines années en moyenne montagne et dans les régions herbagères de l'Allier laisse augurer une baisse rapide du nombre d'exploitations d'élevage, une relative décroissance du chargement en animaux à l'ha, un accroissement du nombre d'animaux élevés par éleveur, un taux non négligeable de terres en statut précaire (location d'herbe) médiocrement entretenues, voire, parfois, abandonnées : une telle perspective a conduit le centre de recherches INRA de Clermont-Ferrand à développer deux axes de recherches qui nécessiteront des efforts croissants dans les années à venir :

1. Relations entre l'homme, l'herbe et l'animal dans le contexte d'une extensification des surfaces en herbe par agrandissement de la surface des exploitations agricoles. Il s'agit d'augmenter le rôle du pâturage de façon à entretenir le territoire par des méthodes économiquement