

**RAPPORT :**  
**Les Sciences Economiques et Sociales à l'INRA**  
**(Groupe Guesnerie)**

**Préambule.**

Pour apporter des éléments de réflexion sur le positionnement de l'INRA dans les dynamiques actuelles de recherche dans les domaines des sciences économiques et sociales, la Présidente de l'INRA, Marion Guillou a constitué un Comité d'experts extérieurs, dont Roger Guesnerie, professeur au Collège de France a assuré la présidence. En faisaient partie Michel Callon Professeur de sociologie à l'Ecole des mines de Paris, Armand Hatchuel, professeur en sciences de gestion à l'Ecole des Mines de Paris, Alain Trannoy, directeur d'études à l'Ecole des Hautes Etudes en Sciences Sociales et Alain Trognon, inspecteur général de l'Insee.

Le groupe a organisé sa réflexion et ses activités en bénéficiant de l'appui et des conseils fournis par Bernard Hubert. Il s'est réuni dans le cadre de plusieurs journées de travail ; il a aussi procédé à une série d'auditions<sup>1</sup> entre le Printemps et l'Automne 2006.

Le rapport ci-dessous indique les principales conclusions qui ont émergé des discussions collectives. Il est accompagné d'annexes où chacun a été invité à préciser sa position dans un ou plusieurs des débats qui ont eu lieu au sein du groupe.

---

<sup>1</sup> Nous avons soit individuellement rencontré Jean-Bernard Sollicec, Directeur général de Coopagri Bretagne, représentant des industries liées à l'agriculture au Conseil administration INRA, Jean-Pierre Tillon, Directeur scientifique et technique d'Inzo, membre nommé conseil scientifique INRA, Bruno Vindel, Ministère Agriculture et de la Pêche, DGPEI -Direction générale des politiques économique, européenne et internationale, Eric Vindimian, Chef du service de la recherche et de la prospective, direction des études économiques et de l'évaluation environnementale, représentant de l'État, ministère de l'Écologie et du Développement durable au Conseil administration INRA, ainsi que les représentants des directions scientifiques de l'INRA, Bernard Charley (animal et produits animaux), Pierre Stengel (environnement, écosystèmes cultivés et naturels) François Houllier (plante et produits du végétal) Xavier Leverve (nutrition humaine et sécurité alimentaire)

# RAPPORT.

Sans reprendre exactement les questions soulevées dans cette lettre de mission adressée à Roger Guesnerie, ce rapport tente d'y répondre en organisant ses attendus autour de deux points : premièrement, il discute les problèmes de stratégie scientifique de l'Institut, et leur amont en Sciences Economiques et Sociales, (1) ; il passe ensuite en revue les conséquences de cette réflexion sur le dispositif intellectuel de l'Institut (2).

Avant d'entrer dans le vif du sujet, deux remarques doivent être faites. D'une part, cela va sans dire, mais sans doute vaut il mieux le rappeler, la mission du groupe n'était pas de porter un jugement sur la qualité du travail scientifique effectué ici ou là à l'INRA. D'autre part, comme il était clairement entendu dans le contrat initial, le groupe a travaillé sous une contrainte de temps, et avec des échéances précises.

## **1- Stratégie scientifique de l'INRA et son amont SES.**

Cette stratégie doit être éclairée, à l'amont par une analyse des modifications du paysage intellectuel des disciplines concernées par notre investigation. Cette analyse doit être mise en regard des grands questionnements auxquels fait face l'Institut. C'est de ces questionnements que nous partirons ici.

### **a. Les grands questionnements et leur évolution.**

Notre groupe, composé d'experts n'appartenant pas à l'INRA, et dont le domaine de compétence est souvent à distance des réalités du secteur agronomique, s'est fait une opinion sur les grands questionnements de la recherche, qui mérite le label « d'extérieure ». Mais elle s'appuie de façon déterminante sur les échanges que les membres du groupe ont eus avec les acteurs concernés, soit au sein de l'INRA, soit dans son environnement proche, (administration, organismes professionnels).

Pour résumer les tendances récentes, telles que nous les voyons et les avons comprises, et en se rapportant aux grands pôles de compétence de l'Institut, trois tendances lourdes semblent pouvoir être mises en exergue :

- La compréhension des évolutions des équilibres mondiaux agricoles à moyen et long terme constitue à la fois un input essentiel à la décision et un vrai défi intellectuel. L'avenir de l'agriculture dans le monde est très ouvert à moyen et long terme. La poursuite du développement en Asie, Amérique du Sud et ailleurs, sous les hypothèses démographiques les plus plausibles, accroîtra considérablement les besoins alimentaires du monde. Ce mouvement est susceptible de remettre en question, d'une manière que nous comprenons insuffisamment, la répartition planétaire des productions, la rareté des terres et les évolutions de la rente foncière.
- La montée en puissance des questions environnementales se poursuit ; elle continuera à affecter les données de la production agricole et les caractéristiques de l'espace rural. Effet de serre et bio-diversité d'une part, agriculture « durable » et multifonctionnalité, d'autre part, sont quelques uns des mots clés d'un questionnement qui doit articuler de façon originale le local et le global.
- Les rapports à la nutrition à l'hygiène, aux pratiques alimentaires continuent à se déplacer, comme l'attestent dans des registres différents, la montée des problèmes de sécurité alimentaire et l'accroissement de la distance entre produits bruts et produits finaux. Ce déplacement suscite une complexification des mécanismes de production, et constitue un défi à l'organisation et à l'innovation, par exemple au sein des filières.

Trois remarques encore.

D'une part, s'il y a dans chacun de ces trois chapitres des enjeux considérables de connaissance, donc des besoins de recherche.

D'autre part, les questions soulevées sont loin d'être indépendantes. Ainsi, l'avenir des biocarburants constitue-t-il une question essentielle, tant en regard de la première problématique qu'en regard de la seconde. Aussi, local et global doivent être convenablement articulés aussi bien du point de vue de l'environnement que de celui de la réponse aux évolutions des pratiques alimentaires. Enfin, tous ces problèmes ont une dimension Développement Durable, qui conduit autant à évaluer leurs imbrications qu'à croiser les points de vue sur chacun d'entre eux.

Enfin, ce coup de projecteur sur les grandes questions ne prétend pas à l'objectivité et à vrai dire revendique une certaine subjectivité. Mais les besoins intellectuels dans le domaine SES ne peuvent être évalués sans en référer aux questionnements et à leur évolution : les questions évoquées sollicitent dans des proportions différentes les savoirs existants en sciences économiques et sociales.

b. **Les modifications du paysage intellectuel dans les sciences économiques et sociales.**

La discipline économique est passée d'une période de stabilisation des schémas intellectuels, dont la reconstitution bourbakiste, à la Arrow-Debreu du logiciel walrassien constitue un point d'orgue, à une période des « cent fleurs », marquée par une multiplication des fronts d'exploration. La contrepartie de cette créativité est une certaine balkanisation des savoirs.. La

sociologie a connu des évolutions qui ne sont pas sans rapport : au récent abandon des prétentions totalisantes et aux contours estompés des objets qui l'accompagne, répond l'importance nouvelle des débats autour de la définition de l'acteur et de la valorisation de ses actions. Les sciences de gestion voient le renouvellement des modèles organisationnels et l'irruption du cognitif, au sens large du terme (capacités d'innovation, gestion des connaissances, gestion de la R et D,..).

C'est dans le rapport aux faits que se manifestent de façon la plus claire mais aussi la plus parallèle les nouvelles tendances qui façonnent le paysage intellectuel des sciences économiques et sociales. Partons de l'économie. D'une part, le manifeste original de la Société d'Econométrie prônait une division intellectuelle du travail, entre d'une part, le théoricien et d'autre part, l'économètre praticien. Paradoxalement, alors que la méthodologie économétrique est devenue quasi-hégémonique dans la profession, cette division du travail est partiellement remise en cause. Le phénomène s'explique à la fois par le cours plus éclaté pris par la recherche et l'accroissement de la puissance des outils qui facilite les investigations quantitatives. Ceci étant dit, l'économétrie continue de développer des analyses statistiques sophistiquées, mais en même temps la recherche empirique essaie de prendre appui sur des expériences pilotes, ou mieux encore de trouver des « expériences naturelles », substitut le moins imparfait des expériences contrôlées des sciences de la nature. Cette évolution a des contreparties en gestion et en sociologie : la gamme des protocoles d'expérience acceptée dans ces deux domaines tend à s'élargir. Un accent fort est mis en gestion sur « l'évaluation » in vivo des modèles et le recours à des méthodes d'observation actives.

## **2- Le dispositif intellectuel.**

### ***a. Les équilibres intellectuels et leur évolution.***

La commission ne se prononcera pas sur les équilibres intellectuels au sein de l'INRA. Il y a à cela trois raisons : la première, anecdotique tient aux difficultés d'un groupe disciplinairement varié de définir les bons équilibres entre les dites disciplines. La seconde, beaucoup plus sérieuse est qu'un débat sur les proportions souhaitables d'économistes, de sociologues, d'historiens, de gestionnaires ne peut faire l'impasse d'une évaluation comparée de la qualité présente de la production INRA dans ces différents domaines, un sujet qui était à la fois hors de notre mandat et incompatible avec nos contraintes de temps. Enfin, il est clair que les inflexions souhaitables de poids disciplinaires ne peuvent se définir dans l'abstrait, c'est-à-dire sans référence à des priorités thématiques, dont le choix n'est bien évidemment pas de notre ressort. On peut noter cependant, pour revenir sur un sujet évoqué dans la première partie, que la thématique de l'accroissement de la distance entre produit brut et produit final suggère un appel renforcé en travaux en gestion, la commission s'accordant par ailleurs à juger faible la représentation des chercheurs en gestion. La dialectique complémentarité-concurrence qui parcourt la relation entre économie et gestion peut être invoquée pour procéder à des fléchages thématiques ouverts aux deux disciplines, sans préjuger initialement du profil offrant les meilleures chances d'une percée sur une question d'intérêt commun.

Notre première recommandation, en amont des recommandations plus spécifiques, est de maintenir un investissement lourd dans la maîtrise des outils et de l'accroître dans le domaine de la production des données. En ce qui concerne les données, le sentiment de la commission est qu'il est dans la mission de l'INRA de contribuer non seulement à l'efficacité de leur traitement, en particulier en maintenant des compétences de pointe dans le domaine des méthodes de la statistique économétrique, mais aussi, dans ses domaines propres, de participer à leur création, soit dans le cadre de collaborations, soit même de façon autonome. En ce qui

concerne les outils, les outils permettant l'évaluation quantitative (modèles d'équilibre général calculables) et qualitative (réflexion théorique et prospective) des grands équilibres agricoles doivent continuer à être développés, en incorporant les innovations théoriques (risque, meilleur traitement du progrès technique dans l'équilibre calculable) qui les rendront plus adéquats.

En ce qui concerne les équilibres plus sectoriels au sein des économistes, les compétences présentes, dans les domaines largement représentés comme l'économie industrielle, ou plus modestes en taille, comme celui des inégalités etc., devraient être maintenues. Un renforcement semble justifié, mais à mettre en regard des priorités thématiques, dans les domaines de l'environnement, du commerce international, et de l'étude des risques. En ce qui concerne la gestion, gestion industrielle, stratégie des grands groupes, marketing et constitution de la valeur « servo-construite » sont des directions à mettre en exergue.

Il convient d'accorder une place particulière aux problématiques qui sollicitent des compétences dans les diverses disciplines, et qui interpellent l'Institut.

Le risque d'abord : le thème intéresse aussi bien les économistes que les sociologues. En économie, là il est associé au développement de la finance, un domaine qui peut paraître périphérique en regard des missions de l'organisme, mais qui, de part son importance croissante et de part son imbrication à la réflexion générale sur le risque, l'est sans doute moins qu'il n'y paraît. Chez les sociologues, la réflexion sur le risque renvoie au thème des techno-sciences.

L'innovation ensuite. Elle apparaît comme le deuxième de ces grands thèmes transversaux, susceptible de solliciter toute la gamme des disciplines qui y sont présentes voire de favoriser l'établissement de ponts entre départements (SAD et SAE2). La question de sa pertinence dans le dispositif INRA peut être posée. Que la composante Sciences Economiques et Sociales de l'INRA, un organisme dont l'histoire est intimement liée à l'innovation biologique et agricole, s'interroge sur les processus de l'innovation ne serait pas déplacé.

Enfin, un dernier sujet à implications transversales doit être évoqué : c'est celui du développement. Que ce sujet appelle une vraie recherche finalisée va de soi. Doit-elle être faite à l'INRA ? La réponse peut dépendre de la répartition des missions, mais aussi des compétences entre l'INRA et le CIRAD, et/ou des collaborations éventuelles.

Disons un mot enfin sur la relation entre recherche appliquée et recherche fondamentale - ou si l'on préfère recherche d'exploitation et recherche d'exploration - pour évoquer la recherche-action, illustrée et promue par le département SAD. Le sentiment dans la commission était consensuel. Il s'accordait à reconnaître l'intérêt de la formule, tout en la jugeant plus difficile à mettre en œuvre que la recherche disciplinaire et appelant plus encore la confrontation et la confrontation internationale, (une confrontation internationale par ailleurs possible, semble-t-il).

### **b. L'équilibre des missions.**

Les tensions entre les missions, observées par la Commission, sont inhérentes à tout organisme de recherche, et au sein de l'INRA, ne sont aucunement spécifiques aux sciences économiques et sociales. Face à des sollicitations de collègues d'autres horizons, les chercheurs souvent dévient aux questions posées le statut de questions de recherche et s'attribuent une faible capacité propre de réponse. Si la dimension transversale, pour faire

bref disons Développement Durable des problèmes, est reconnue, les mérites de la recherche et des interactions inter-disciplinaires ou pluri-disciplinaires font l'objet d'appréciations divergentes, sans doute plus réticentes au sein des communautés de recherche qu'à l'extérieur proche de l'organisme. L'un de nos interlocuteurs y voit une nécessité difficile, les témoignages recueillis après des acteurs (exploitants, coopératives, pouvoirs publics) attestent d'attentes fortes.

En fait ces attentes vis-à-vis du collectif INRA, que ce soit à l'intérieur de l'organisme ou à l'extérieur, sont diverses. Il paraît donc nécessaire de les sérier, afin de les traiter de façon spécifique et appropriée. Ainsi, demande de circulation d'information au sein de l'organisme, demandes extérieures d'informations ciblées, demandes de synthèse, demandes d'aide à la décision, par exemple en matière de politique agricole, appellent des réponses fondées sur des formes de mobilisation différentes, faisant écho aux conditions contrastées de l'expertise scientifique sollicitée et à la variabilité de sa dimension « collective ».

Sur ce sujet, la réflexion doit s'appuyer sur les expériences faites dans d'autres organismes soumis à des demandes similaires, et sur une analyse approfondie des expertises collectives déjà conduites dans l'organisme (« pesticides », « sécheresse ») qui était hors du champ de notre mission. Sans prétendre faire autre chose qu'engager la réflexion, la Commission a cependant débattu des mérites respectifs, pour la réponse à des problèmes de politique économique agricole type PAC de différents « modèles » ou solutions. Un premier « modèle », disons de type Conseil d'Analyse Economique, conduirait à mobiliser de façon temporaire les chercheurs sur une question précise. Cette formule dont la valorisation sociale et/ou intellectuelle doit être telle qu'elle contribue à rétribuer l'engagement spécifique du chercheur, hors de son champ propre de recherche, appelle à la collaboration entre savoirs, disciplines voire institutions. Un second « modèle », de type Direction de la Prévision, s'appuierait sur la création d'une cellule dédiée aux missions d'expertise ; elle recruterait pour des durées limitées, mais moins limitées et pour des contrats moins précis que dans la formule précédente. L'objectif, dans tous les cas, est d'améliorer la motivation des chercheurs à participer aux missions d'expertise collective dans le domaine de la politique économique, en clarifiant les frontières de l'expertise et de la recherche. Le moyen préconisé est de préciser le contrat. Une bonne détermination des missions et de la gouvernance de « l'agence », (ce mot pris au sens qu'il a dans de la théorie économique des contrats), qui concrétiserait lesdits contrats, est un élément essentiel de la légitimité du processus. Notre réflexion sur ce point est lacunaire et doit évidemment être complétée.

### ***c. Pilotage de la recherche et des alliances***

Il n'est pas surprenant que la Commission, composée de chercheurs et universitaires, sans mettre en cause les spécificités des missions de l'organisme, approuve vigoureusement le jugement scientifique par les pairs, et considère comme essentiel le regard international sur les productions scientifiques. La qualité des publications, à l'aune de l'audience scientifique internationale des revues généralistes ou spécialisées où elles sont publiées, est un des paramètres incontestables de l'évaluation de la recherche.

En ce qui concerne la gestion des carrières, le groupe « Recherche et Développement Durable », animé par R. Guesnerie au Ministère de la Recherche, avait fait une proposition qui paraît ici pertinente. Pour concilier les exigences de la multi compétence qu'appelle le croisement des regards dans une logique Développement Durable et la compétence scientifique propre aux disciplines, le groupe recommandait qu'une diversification des carrières puisse s'opérer, sur la base de contrats différents, certains ouvrant vers une activité

multi-fronts, plus généraliste et transversale. Le groupe jugeait cependant essentiel que la possibilité de bifurcation n'intervienne normalement qu'à un moment où le candidat a fait ses preuves dans une discipline, (c'est à dire après une dizaine d'années de parcours de recherche validée, au moment de l'accession au niveau DR). Un début de carrière disciplinaire, évaluée à une aune largement académique, ouvrirait ainsi éventuellement sur une carrière plus consacrée à l'expertise de haut niveau à composante inter-disciplinaire.

Par ailleurs, la Commission juge favorablement les expériences d'insertion d'équipes de l'Institut dans des environnements plus larges, expériences menées par l'INRA par exemple à Jourdan ou Toulouse. Les Réseaux Thématiques de Recherche Avancée (RTRA) qui sont en cours de création paraissent constituer des cadres appropriés à la réussite de telles insertions. La commission cependant suggère de mettre en place des formules susceptibles d'assurer une plus grande symétrie et réciprocité dans les coopérations. On peut certainement profiter de la présence de chercheurs INRA sur un site, pour susciter, dans le cadre de contrats spécifiques à inventer, par exemple des appels d'offres sur certaines thématiques, une implication de chercheurs extérieurs à l'organisme sur des thématiques INRA. A ce sujet, et pour revenir sur un point évoqué précédemment, une production de données INRA et leur mise à la disposition pour exploitation pourrait être un vecteur de la coopération intra-site suggérée.

Annexes :

Liste.

**Annexe 1** : La sociologie à l'INRA , Michel Callon.

**Annexe 2** : Remarques sur l'expertise, Michel Callon.

**Annexe 3** : Notes sur les Sciences de Gestion, Armand Hatchuel.

**Annexe 4** : L'économie : une science sociale Poppérienne en devenir ? Alain Trannoy.

**Annexe 5** : Actualité de la science économique et économétrique, Alain Trognon

## Annexe 1 : La sociologie à l'INRA

Michel Callon

### 1. Quelques grandes tendances de la recherche sociologique

L'idée que l'on puisse parler de la société ou/et de sous-systèmes sociaux (économie, politique, culture, science, etc), comme constituant l'objet de la sociologie, a perdu une grande partie de sa pertinence. Les années 1960 et 1970 ont vu fleurir d'ambitieuses constructions théoriques fondées sur de telles hypothèses. Certaines sont encore présentes et alimentent des travaux qui relèvent d'un genre, celui de l'essai, qui rencontre l'intérêt d'un public cultivé. Il faut cependant reconnaître que, dans le monde de la recherche, la priorité n'est plus aux vastes constructions théoriques totalisantes. Le déclin du marxisme a accompagné cette évolution.

1.1 Ce mouvement, qui implique une certaine « technicisation » et fragmentation du travail sociologique, se traduit tout d'abord dans la priorité donnée à l'élaboration et à la mise en œuvre de catégories d'analyse que l'on peut qualifier, faute de mieux, d'*intermédiaires*. Des notions comme celles de règles, de champs, de réseaux, de conventions, de régimes, de configurations, d'institutions, d'*habitus*, ou de pratiques, suscitent de nombreux travaux à la fois théoriques et empiriques.

1.2 Une seconde conséquence est que les réalités observées sont considérées comme des assemblages hétérogènes et non plus comme des ensembles homogènes. Par exemple, l'hypothèse qu'il existe des objets aux frontières clairement définies, comme l'économie, la politique, la science, la culture, l'Etat ou de façon plus spécifique comme l'agriculture, les agriculteurs, l'agro-alimentaire ou encore le développement économique durable, devient discutable. Toutes ces réalités sont étroitement intriquées à d'autres et les frontières sont toujours floues et mobiles. On pourrait dire que la modernité a conduit à la spécialisation et à la différenciation des activités, mais que cette évolution a suscité en retour, sans doute pour des raisons d'efficacité et d'intégration, un mouvement inverse et croissant *de mise en réseau, de construction d'interdépendances* de plus en plus complexes, nombreuses et diffuses. Il est facile d'illustrer cette affirmation abstraite par des exemples concrets d'hybridation : l'essor des marchés économiques devient indissociable de questions éthiques ou politiques (que l'on songe aux controverses et débats liés aux biotechnologies, à la responsabilisation sociale des entreprises) ; les orientations de l'activité scientifique et technique sont de plus en plus étroitement connectées aux marchés et plus largement aux débats de société; etc...

1.3 La complexité et l'hétérogénéité des objets ne sont pas les seuls éléments qui posent problème. Leur définition, leur contenu, leur extension sont dans les mains des acteurs ; ce sont des *variables stratégiques*. Il en résulte qu'ils doivent être analysés comme le résultat d'affrontements, dans lesquels les experts (je veux dire les sociologues, les politistes, les économistes) jouent également



un rôle actif, en compétition et en coopération avec les autres acteurs. Le monopole des sciences sociales en matière d'expertise sur le social est de plus en plus irréaliste.

1.4 Parallèlement à cet effondrement de la notion de société comme catégorie régulatrice, s'est imposée l'idée que les acteurs sont dotés de compétences complexes. Ceci a conduit à faire de l'« *agency* » une des questions prioritaires non seulement pour la sociologie, mais également pour de nombreuses disciplines relevant des sciences sociales. L'*agency* désigne à la fois les modalités de l'action et les figures que l'action revêt (le mot français agence renvoyant à d'autres significations, je préfère conserver le mot anglais). Comment l'action peut-elle varier entre le calcul intéressé et la générosité altruiste ? Comment et sous quelles conditions l'action se limite-t-elle à des comportements mécaniques, à des réponses à l'environnement ou au contraire se transforme-t-elle en conduites stratégiques élaborées ? Quand et pourquoi est-elle individuelle ou au contraire collective ? Quel rôle les technologies jouent-elles dans la construction et l'exercice des capacités cognitives et dans le cadrage des modalités d'actions possibles ?

Toutes ces questions sont devenues des questions empiriques. Elles ont donné lieu à des rapprochements intéressants entre sciences cognitives, anthropologie, sociologie, et sciences de l'information. De ces échanges est né un nouveau domaine de recherche qui est celui de *l'action et de la cognition distribuées* dont l'importance doit être reconnue.

•L'enrichissement des modèles de l'action a sa contrepartie du côté des résultats de l'action et de ses cadres. Ce qu'on appelait jadis sociétés, institutions, etc. cède devant des notions comme celles d'*arrangements ou d'agencements sociotechniques* qui désignent des associations et des assemblages hétérogènes. Ces assemblages ont une dimension matérielle qui est essentielle (par exemple, pour analyser un marché ou un dispositif politique, il faut prendre en considération toutes les technologies, y compris les technologies sociales, qui organisent et configurent leur fonctionnement).

Le social n'est plus un point de départ, un cadre, mais le résultat provisoire et évolutif d'un processus mettant aux prises un grand nombre d'agences différentes qui cherchent à imposer leurs assemblages sociotechniques.

1.5 Une *conséquence épistémologique* importante de ce retournement, est que les sciences sociales sont des forces qui contribuent de plus en plus, aux côtés des autres acteurs, à la construction de ces arrangements hétérogènes. Elles sont embarquées !

## **2. Domaines de recherche.**

En termes de domaines ou d'objets de recherche qui pourraient à la fois être pertinents par rapport aux missions de l'INRA et liés aux forces vives de la sociologie en action, je propose la liste suivante :

La sociologie économique et l'anthropologie des marchés (avec une attention particulière aux marchés financiers), Technosciences, économie et politique (notamment : démocratie technique ; politiques publiques ; risques ; agriculture durable). Socio-économie de l'innovation et nouveaux régimes d'innovation (innovation distribuée)

Méthodes : l'analyse de réseau est maintenant un des outils les plus utilisés en sociologie ; elle permet notamment de suivre la dynamique des interrelations entre des entités hétérogènes et donne accès à des techniques de visualisation très puissantes (peu d'équipes de l'INRA maîtrisent, me semble-t-il, ces outils qui sont devenus très sophistiqués et permettent d'enrichir les interprétations fournies par les outils statistiques plus classiques)

## **3. Styles de recherche**

La question du choix des thématiques ne me paraît pas le problème le plus urgent. Les thèmes ci-dessus ne sont pas extraordinairement originaux, et ne sont pas fondamentalement différents de ceux qui sont actuellement développés par l'INRA. Le point le plus critique est celui de l'établissement d'un lien entre ces travaux et les acteurs à qui ils pourraient être utiles.

•De ce point de vue, je trouve le modèle SAD très intéressant. Cette articulation étroite de la recherche avec des expérimentations grandeur nature me semble très prometteuse à condition qu'elle ne se transforme pas en recherche-action de qualité médiocre.

Le paradoxe est qu'il faut d'excellents chercheurs, car les situations sont plus difficiles et plus exigeantes que dans la recherche académique traditionnelle. La référence à la communauté internationale est vitale. Je suis d'ailleurs persuadé qu'il est possible de publier dans des revues anglo-saxonnes et de collaborer avec d'excellentes équipes étrangères sur les sujets concernés.

Une telle évolution suppose de réfléchir à l'organisation du travail, aux recrutements et aux incitations. Il reste sans doute beaucoup à faire ! Je propose que l'INRA, avec d'autres organismes, éventuellement étrangers, s'attaque à cette question. Un équilibre est à trouver entre des recherches cliniques, pluridisciplinaires, et des publications internationales de bon niveau : ma conviction est qu'il ne faut pas publier en français et qu'il faut éviter, au moins dans un premier temps, les presses INRA. Cette stratégie ne sera possible que si des alternances entre des périodes de terrain et des périodes réservées aux publications (qui pourraient être l'occasion de séjours dans des institutions étrangères), sont organisées et imposées.

Ces recherches doivent générer des questions, des objets de recherche qu'un chercheur académique, éloigné des questions vives et aussi excellent soit-il, ne peut percevoir. Il faudrait donc concevoir un lien avec SAE2 pour permettre la circulation des questionnements et des problèmes. De manière symétrique, on pourrait organiser pour les chercheurs de SAE2 des stages de terrain : il faut tirer profit du statut de l'INRA pour éviter les excès et méfaits de la publication pour la publication. Je suis persuadé que des sujets comme (à titre d'exemple) la consommation alimentaire ou l'économie des « exploitations agricoles » sortiraient radicalement transformés, si ces formes d'organisation étaient mises en place : il y aurait à la fois des retombées pratiques et l'occasion d'excellentes recherches de base.

•Ces quelques observations me conduisent à une réflexion plus large qui touche aux effets pervers de l'habituelle distinction entre recherche de base et recherche appliquée. J'ai proposé à plusieurs reprises de remplacer la distinction par le couple : recherche d'exploration/recherche d'exploitation. On peut faire (et on fait très souvent) de la très bonne recherche académique, à un haut niveau, qui ne soit que de la recherche d'exploitation. Il me semble que la vocation d'un OPR orienté est de développer, sur les thématiques qui le concernent, de l'excellente recherche d'exploration qui se traduise à la fois par des publications internationales et par des effets pratiques. C'est évidemment plus facile à dire qu'à faire, mais ce critère (est-ce de la recherche d'exploration ?) devrait aider à la sélection des thématiques, aussi bien « fondamentales » qu'appliquées.

## **Annexe 2 : Remarques sur l'expertise.**

### **Michel Callon.**

La recherche d'exploration permet d'identifier les problèmes que partagent acteurs et chercheurs. Mais elle ne permet pas de répondre directement aux questions que les acteurs se posent au moment de prendre des décisions. L'expertise est la notion habituellement utilisée pour désigner la mobilisation des spécialistes dans l'élaboration des réponses aux questions formulées par les décideurs.

Avec le recul de dernières années, il me semble que plusieurs modèles d'organisation de l'expertise sont envisageables :

### *(1) Modèle du think-tank*

Les chercheurs sont mobilisés pour donner des avis ou des conseils de manière privée ; aucune publicité n'est faite sur leurs avis et recommandations. Typiquement, un ministère engagé dans une négociation internationale ou projetant une expédition dans un pays étranger peut souhaiter s'entourer de conseils avant de décider. Le décideur fait généralement appel à des spécialistes du domaine concerné car il a besoin d'avis précis et documentés.

### *(2) Modèle du conseil de sages*

Un conseil comprenant une quinzaine de chercheurs ou de professeurs est sollicité sur des dossiers qui correspondent à des questions importantes et lourdes. Ce qui est recherché ce n'est pas tant leurs compétences sur le sujet que leur notoriété et leur excellence. Les avis ou rapports sont publics et signés.

### *(3) Le modèle de l'expertise collective*

Sont consultés les spécialistes d'une question qui est complexe et multidisciplinaire. Un rapport est rédigé et rendu public. On ne recherche pas des généralistes mais un assemblage de compétences spécialisées. L'idée est d'arriver si possible à une position commune.

### *(4) Le modèle de l'expertise contradictoire*

Le but n'est pas nécessairement d'établir un consensus sur des faits qui seraient solidement établis car la formulation des sujets est instable et controversée, et les connaissances incertaines. La solution est de multiplier les points de vue de scientifiques ayant des avis différents. Les rapports sont publics et discutés dans différents forums.

### *(5) Le modèle des forums*

Les scientifiques (et les parties prenantes) sont convoqués par des jurys, panels constitués de citoyens ordinaires pour répondre à des questions sur des dossiers politiques à forte composante scientifique. Publicité des recommandations.

### *Illustrations*

Modèle 1 : Je suppose que les conseils donnés par les économistes de l'INRA au ministère au moment des négociations internationales correspondent à ce modèle.

Modèle 2 : Le Conseil d'Analyse Economique et social ; ... notre groupe !

Modèle 3 : L'INSERM en a fait son modèle privilégié.

Modèle 4 : Les agences sanitaires.

Modèle 5 : Les ceps transgéniques (INRA) et toutes les procédures dialogiques (conférence de citoyens, etc...)

Les modèles 1 et 2 ont leur propre efficacité. Je ne pense pas qu'il faille en faire une règle pour un OPR. Les modèles 3 et 4, et à petite dose le modèle 5, impulsent des dynamiques infiniment plus intéressantes. Ils présentent l'immense avantage (et surtout les deux derniers) de favoriser un lien et des échanges larges entre chercheurs et acteurs sociaux et en particulier avec ceux qui n'ont pas d'accès aisé au potentiel de la recherche publique. Il faut donc favoriser la mise en place de ces modèles. Lors des confrontations qu'ils permettront, devraient apparaître des questions nouvelles pour les sciences sociales, questions qui seront à la fois intéressantes théoriquement et en rapport avec des problèmes pratiques.

Je propose que l'INRA fasse un bilan d'opérations comme le cep transgénique, Vittel et la porcherie verte. De mon point de vue, de telles opérations devraient être multipliées non seulement parce qu'elles ont une vertu propre (trouver des solutions acceptables à de difficiles problèmes) mais aussi et surtout parce que ce sont de très efficaces dispositifs pour *explorer* de nouvelles pistes de recherche.

## **Annexe 3 : Notes sur les Sciences de Gestion.**

### **Armand Hatchuel.**

**Résumé :** Le décollage de la recherche académique en Sciences de gestion (Management studies ou Management Science) date seulement du début des années 70. Depuis, les formations universitaires et professionnelles ont connu un développement considérable (en France et au plan mondial). Les problématiques de recherche ont gagné en rigueur, en généralité, en recul critique aussi. Les évolutions des sciences de Gestion ont résulté autant des mutations majeures des sociétés contemporaines que des évolutions de leur place au sein des sciences sociales. Après avoir rappelé ces mutations on évoquera les tendances fortes de la recherche. Les sciences de gestion occupent aujourd'hui une place spécifique dans la famille des sciences sociales. Au-delà des problèmes classiques des entreprises, leurs résultats sont particulièrement adaptés à l'étude et à la conduite des processus d'action (et pas seulement de décision) contemporains où les acteurs doivent construire (ou reconstruire) à la fois leurs savoirs, leurs critères d'efficacité et leurs instruments d'organisation et de coopération.

### **I. Les moteurs du développement des sciences de gestion.**

Les bouleversements des sociétés contemporaines ont provoqué une demande généralisée de Gestion ainsi que l'extension accélérée des problématiques et des techniques dans ce champ disciplinaire. Rappelons en bref quelques tendances fortes :

- Mutation des systèmes normatifs: l'épuisement des grandes idéologies de l'action (marché vs planification) et le renouvellement des normes anthroposociales (genre, famille, mœurs,...) favorisent les principes explicatifs immanents aux logiques instrumentales et légitimantes de l'action. Ce passage du « rationnel-légal » au « gérable » (ou au « procédural », selon les auteurs) a pu aussi être appelé « tournant cognitif » mais il n'est pas séparable d'une transformation des systèmes de légitimité. Par exemple, le développement des ONG favorise de nouveaux espaces de gestion (environnement, responsabilité sociale...).

- Informatisation générale de la société (Web): elle favorise l'expansion et l'intégration (parfois dangereuse) des systèmes de contrôle et des systèmes de communication. Elle renouvelle les rapports d'échange et de marchandisation. Une large part de l'industrie du logiciel est orientée vers la Gestion des activités de conception et de production sur la Toile.

- Transformations du capitalisme mondialisé: Ces transformations multiples et complexes (financiarisation, redistribution entre régions du monde,...) stimulent l'innovation de gestion, le

renouvellement des modèles d'organisation (réseaux logistiques, alliances, nouvelles gouvernances, nouveaux rapports aux clients...), et celui des théories de la « corporate law » (Droit des sociétés, rapport salarial, droit des actionnaires..).

## **II. Evolution des thématiques de recherche contemporaines :**

Pour décrire l'impact de ces transformations sur les sciences de gestion, on peut distinguer d'une part un approfondissement des disciplines classiques et d'autre part des nouvelles problématiques générales de la discipline.

**II.1. Approfondissements et renouvellement des disciplines classiques :** La logique « fonctionnelle » traditionnelle des sciences de gestion (stratégie, marketing, finance, gestion industrielle, ressources humaines, contrôle) s'atténue au profit de concepts plus intégrateurs et plus « métaboliques » (analyse des dynamiques et des transformations structurelles) des collectifs étudiés. Le paradigme structuro-fonctionnaliste mute en un paradigme de la dynamique des processus collectifs. Quelques exemples :

- **Gestion industrielle :** La théorie classique (manufacturière ou de service) intègre désormais modèles de production (interne et externe) et modèles logistiques (planifications hiérarchisées et multicentriques). De même, y a-t-il intégration des théories du contrôle de gestion et des théories des systèmes d'information : (ex : modèle d'approvisionnements à cycles courts très rapides ou en appel synchrone pour les articles de mode). On peut ainsi mieux capturer la gestion des groupes industriels mondialisés.
- **Marketing et théorie de la valeur :** La recherche a étendu l'étude des « consommations » ou des « achats » à l'étude et la conception des « univers de valeur » (marques, gammes, design,...) et à l'analyse des divers régimes de relation au client (communication, medias, customisation et implication des usagers...).
- **Théorie des normes comptables et financières :** On observe une rediscussion des normes comptables, financières et des statuts des sociétés (Corporate Law) dans le cadre d'une théorie gestionnaire de la firme (« managerial theory of the firm ») opposée aux modèles plus classiques de l'économie et du droit.
- **Ressources humaines :** A noter aussi une refonte des concepts classiques de la gestion du personnel ou de la ressource humaine dans le cadre de théories de la création de compétences et du déploiement dans les entreprises de systèmes de gestion des connaissances ( KM, corporate learning,...) avec des fortunes diverses.

## **II 2. Nouvelles problématiques générales:**

- **Innovation, R&D, créativité** et plus généralement les **activités de conception (ingenierie, recherche, marketing avancé...)** ont pris une grande importance et contribuent à un renouvellement paradigmatique en sciences de gestion. Les modèles hérités des sciences de la décision ou des

doctrines productivistes sont relativisés en faveur de « modèles d'expansion » ou d'une théorie des capacités d'innovation (« innovation capabilities ») qui se construisent par des stratégies duales (produit-compétences) et qui explique l'étonnante croissance de groupes comme l'Oréal, Swatch ou Intel.

- La question traditionnelle des réseaux de firmes ou celle des écosystèmes sont rediscutées à partir de **nouvelles théories de la coopération** qui soulignent la faiblesse interprétative des modèles non instrumentaux, c'est-à-dire qui ne mettent en jeu que des logiques incitatives sans modéliser les régimes de coopérations eux-mêmes : coproduction, co-conception, modèles de solidarité (open source), **infrastructures conceptuelles** qui expliquent les « leaderships de plateformes » si caractéristiques des croissances contemporaines et de la compétition dans la « high tech » numérique..

- **Epistémologie des sciences de gestion** : avec le développement de la Business History, se déploie un fort courant de recherche historique sur les faits de gestion particulièrement soutenu par les historiens des ingénieurs et des activités administratives antiques. L'ancrage dans les sciences sociales, surtout dans sa composante empirique, est toujours affirmé mais il est aussi discuté sans préjugé. Il est de plus en plus clair que le phylum des sciences de Gestion n'est pas complètement commun avec celui des sciences économiques ou de la sociologie, mais qu'elles se rattachent aussi à certaines branches des mathématiques modernes (algorithmique, computing science) ou à certains programmes de philosophie analytique avec lesquelles elles partagent la recherche de « primitives » d'action/cognition plus robustes et moins exigeantes que les modèles traditionnels, mêmes tempérées, de la rationalité économique ou du lien social (à noter que les économistes spécialistes des « logiques épistémiques » ont aussi des objets de recherche similaires).

Enfin, au plan méthodologique on note comme dans l'ensemble des sciences sociales un élargissement des méthodes qui vont de l'approfondissement empirique par immersion active sur un terrain à la modélisation en laboratoire en passant par la recherche historique. Le critère de mobilisation d'une ou plusieurs approches en combinaison devant être, en principe, la fécondité des résultats obtenus.

**Nota** : dans cette brève note je n'ai pas évoqué le domaine du Management public qui demanderait une synthèse propre, même si pour une large part elle recoupe celle qui est décrite ici.

## **Annexe 4 : L'économie : une science sociale Poppérienne en devenir ?**

**Alain Trannoy.**

Un des changements les plus marquants depuis 20 ans est le développement de l'économie comme science cherchant à vérifier empiriquement ses hypothèses, les conclusions de ses modèles. Le poids de l'accroissement de la « preuve » empirique dans le discours économique est patent non seulement dans les questions de politique économique mais aussi dans les questions de pertinence et d'orientation de la recherche économique de nature plus théorique. Il est fréquent maintenant que les articles de macroéconomie mais aussi de microéconomie commence par quelques faits stylisés censés apporter des indications qui valident a priori l'intérêt du sujet, une hypothèse ou une conclusion du modèle. Il n'est pas rare qu'une décision de refus de publication de la part des revues les plus théoriques se fonde sur une appréciation sur la portée descriptive du modèle. A part ce recours aux faits bruts, qui peut revêtir un côté gadget, le souci de test empirique passe par plusieurs canaux. A côté des tests économétriques, il faut mentionner l'apparition de l'économie expérimentale, qui est devenu un champ en soi, la France qui était un peu à la traîne s'est dotée de 5 à 6 laboratoires où l'on teste par des questionnaires des hypothèses de comportement essentiellement en théorie de la décision et en théorie des jeux. Une des branches de l'économie jouxte maintenant la psychologie et en partage certaines de ses méthodes. Les efforts faits par les macroéconomistes pour calibrer leurs modèles et montrer qu'il existe un jeu de paramètres avec des valeurs a priori raisonnables permettant de rendre compte de certains faits stylisés participent également de cet effort de confronter les théories et la réalité. En cela, les économistes n'ont fait que suivre le chemin emprunté par les physiciens depuis bien longtemps. Mais bien évidemment, la voie non exclusive mais qui conserve toute son attraction sur les économistes pour valider une théorie reste l'économétrie et les 20 dernières années ont connu un développement considérable des méthodes de l'économétrie. Plus encore, en raison de l'accessibilité des bases de données et des logiciels suscitée par révolution micro-informatique, la pratique de l'économétrie s'est beaucoup développée et la discipline a commencé à bien cerner dans son ensemble les difficultés de l'exercice ce qui était loin d'être le cas dans le début des années 80. Beaucoup d'analyses empiriques à l'époque faisaient complètement l'impasse sur les problèmes d'endogénéité, ce qui est maintenant tout bonnement impossible. La prise en compte des problèmes d'identification a même menée des économètres à proposer de recourir à des méthodes dites d'expériences naturelles » où pour évaluer l'efficacité d'une mesure de politique économique ou sociale on compare les résultats d'un groupe qui subit le traitement à un groupe de contrôle qui ne subit pas le traitement. Le principe d'une telle comparaison est depuis longtemps adopté en médecine.

Ainsi en s'inspirant souvent implicitement ou explicitement à des méthodes de vérification empirique nées dans d'autres sciences, l'économie a fait flèche de tout bois dans les 20 dernières années pour chercher à devenir Poppérienne.

## **Annexe 5 : Actualité de la science économique et économétrique.**

### **Alain Trognon**

Une des caractéristiques de la science économique actuelle est son indispensable besoin de validation des hypothèses et des théories. Ce caractère a vraisemblablement toujours été présent mais il est porté et supporté par le développement des méthodes de stockage des informations et de la puissance des calculs informatiques. Au delà de ces aspects techniques et d'accessibilité, il existe aussi et de manière réflexive un enrichissement réciproque de la théorie et des idées économiques par les méthodes quantitatives comme l'économétrie.

Mêmes si les méthodes statistiques de l'économétrie ont a priori un caractère transversal, elles se spécialisent par domaine d'application et sont de plus en plus intégrées aux domaines de recherche des économistes. A chaque domaine correspond un type de modélisation statistique et des techniques d'inférence adaptées au registre des observations et de description des phénomènes économiques et sociaux.

Ce constat me conduit à insister sur l'importance des méthodes de collecte et de gestion des informations. C'est une préoccupation présente à l'INRA depuis toujours avec, par exemple, sa forte participation et son soutien au RICA au début des années 80 et les investissements importants sur les enquêtes alimentaires de l'INSEE et du panel SECODIP des années 90. Cette mise en forme, cette normalisation, cette accumulation de savoir et de savoir-faire sur les méthodes d'observation et les données fait aussi partie de la professionnalisation des métiers d'économiste que l'enseignement et la recherche ont fait progresser depuis une quarantaine d'années. Même si à première vue cette fonction peut relever d'ingénieurs, les centres et bases de données socio-économiques d'individus, de ménages, d'exploitations ou d'entreprises doivent être des instruments de la science économique au même titre que les grands instruments des sciences d'expériences...sur ce plan, les économistes ne sont pas de simples spectateurs ou utilisateurs ; leur implication est essentielle ; leur crédibilité peut en dépendre.

Sur les thématiques en émergence, il me semble que nos collègues de SAE2 sont parfaitement en prise avec les développements de la science économique qui les concernent. Je peux néanmoins mettre des coups de projecteurs sur quelques points qui très personnellement me semblent importants :

- compréhension des comportements : à titre d'exemple les modèles ménages-producteurs sont aujourd'hui bien intégrés et les approches « Bourguignon-Chiappori » du comportement intra-



familiale font partie du bagage commun des économistes. Par ailleurs, les modèles économétriques de variables latentes proposent des méthodes d'analyses des observations sur des variables d'état, de réaction et de choix. Elles ont un caractère « universel » et sont aujourd'hui techniquement maîtrisables. Mais les économistes ont besoin et utilisent aujourd'hui les techniques d'enquêtes d'évaluation contingente et/ou d'économie expérimentale pour décrypter les véritables réactions des acteurs. Ces techniques qui rapprochent l'économie des sciences d'expérience doivent être parfaitement maîtrisées et la collaboration avec des statisticiens d'enquête (redressement, contrôle des échantillons, repondération...) est très importante.

- les risques et leur pendant correctif l'assurance génèrent des outils conceptuels et de modélisation qui ont des applications dans de nombreux domaines ; en particulier à l'INRA dans la chaîne consommateur-distributeur-transformateur-producteur. Ils renvoient aux problèmes d'environnement, de nutrition voire d'inégalités...
- Même si les techniques de modélisation en équilibre partiel ou en équilibre général calculable sont aujourd'hui moins directement sous les projecteurs de l'actualité scientifique, leur maîtrise et leur développement est indispensable pour l'INRA. Ce sont des outils d'évaluation et de simulation des politiques économiques qu'il faut dominer dans leurs différents aspects : calibration, validation des faits observés, interprétation, capacité prédictive, robustesse... On peut prévoir des développements sur les modélisations dynamiques qui peuvent renvoyer à des concepts de volatilité des marchés et des revenus agricoles en relation avec les politiques de stabilisation (PAC, OMC).
- L'évaluation des politiques publiques et sociales où la recherche d'expériences naturelles guide les travaux et les analyses retient beaucoup d'attentions et d'intérêts. Mon item précédent peut entrer dans ce cadre, mais il est indispensable aujourd'hui de le compléter par des approches de type « évaluation des traitements » qui se rapprochent des expériences contrôlées. De nombreux organismes, des centres universitaires voire des administrations espèrent beaucoup de ce courant de recherche.
- Il ne faut pas oublier les apports des concepts de l'économie industrielle (théorie des contrats, modèles de négociation, enchères, régulation économique). Les applications sont multiples et concernent des agents et des acteurs économiques et sociaux très divers. Nul besoin d'insister sur ce point car l'INRA par sa présence à Toulouse dispose d'un observatoire de choix.

)