



HAL
open science

Présentation du milieu économique agricole breton et du potentiel de recherche dans ce secteur

Claude Broussolle

► To cite this version:

Claude Broussolle. Présentation du milieu économique agricole breton et du potentiel de recherche dans ce secteur. Rencontres régionales sur la recherche, 1979, 9 p. hal-02859678

HAL Id: hal-02859678

<https://hal.inrae.fr/hal-02859678>

Submitted on 8 Jun 2020

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



Distributed under a Creative Commons Attribution - NonCommercial - NoDerivatives 4.0 International License

INSTITUT NATIONAL DE LA RECHERCHE AGRONOMIQUE

Centre de Recherches de RENNES

Présentation du milieu économique agricole breton
et du potentiel de recherche dans ce secteur

C. BROUSSOLLE

- 31 mai 1979 -

La complexité et la diversification des domaines de la science rendent de plus en plus difficiles l'élaboration de politiques de recherche et leur articulation sur des applications pratiques. La détermination des objectifs suppose l'inventaire des besoins, la reconnaissance des voies nouvelles et des perspectives d'application réalisables. Au niveau d'un centre de recherche agronomique, ces objectifs doivent en outre être modulés en fonction des caractères propres de la région dans laquelle il se trouve. Aussi, dans la première partie de cet exposé introductif, rappellerai-je les caractéristiques essentielles de l'économie agricole bretonne. Dans la seconde, je dégagerai les principaux problèmes auxquels elle se trouve confrontée, ce qui me permettra de présenter et de justifier les recherches qui aideront à les résoudre (1). Ce faisant, je n'oublierai pas que la révolution biologique annoncée depuis quelques années par les futurologues est déjà commencée et que son importance sera vraisemblablement comparable à celle que nous connaissons dans le domaine de l'électronique. Je terminerai en précisant les conditions qui me semblent devoir être réunies pour que la recherche soit un des outils du développement régional.

(1) l'essentiel des thèmes de recherche du Centre de Rennes figure dans la plaquette qui vous a été distribuée.

La Bretagne, région agricole relativement peuplée, est encore peu industrialisée en dépit des efforts entrepris ces dernières années dans quelques secteurs (l'électronique notamment). Aussi l'agriculture reste-t-elle le support essentiel de l'économie régionale.

Quelles sont les caractéristiques de cette agriculture ?

Elle représente 6 % du territoire national, 10 % des actifs agricoles français, 21 % des actifs régionaux (210 000/1 million).

Certaines productions atteignent des niveaux records :

- Le porc, 515 000 tonnes (1) en 1977, près de 40 % de la production nationale, a connu une croissance dans sa production de 31 % de 1970 à 1975 contre 4 % dans les autres régions françaises.
- Le lait, 46 millions d'hectolitres en 1977 (17 % de la production nationale) est livré pour la quasi-totalité aux laiteries (20 % des livraisons nationales). De 1970 à 1975, la production régionale a augmenté de 31 %, alors que celles des autres régions diminuait de 5 %.
- La viande de gros bovins, 10 % de la production nationale (2) a augmenté de 60 % dans la même période contre 21 % dans les autres régions.
- Les oeufs, 3 milliards d'unités, 25 % de la production nationale. L'augmentation a été de 62 % contre 3 % ailleurs.
- Les poulets de chair, 150 000 tonnes, 23 % de la production française.
- Les dindes et les dindons, 75 000 tonnes, 58 % de la production nationale.

Les céréales et les fourrages entrent pour la quasi-totalité dans l'alimentation animale. Les productions légumières, quant à elles, sont une spécificité régionale.

- les pommes de terre primeurs représentent 75 % de la production nationale,
- les choux-fleurs : 80 %,
- les artichauts : 65 %,
- les conserves de : artichauts 91 %
haricots mange-tout 40 %
épinards 35 %
petits pois 30 %

(1) poids total net.

(2) 23 % pour les jeunes bovins.

Avec une valeur de la production agricole de l'ordre de 14 milliards de francs en 1977 qui a plus que doublé en six ans (6,2 milliards de francs en 1971), la production agricole finale de la région atteint 11 % environ de la P.A.F. nationale (sur 6 % de la S.A.U.).

Pour parvenir à ce haut niveau de productivité, l'agriculteur breton :

- achète des consommations intermédiaires : 8,6 milliards de francs en 1977 dont, entre autres :
 - . 5,5 milliards de francs pour les aliments du bétail (la fabrication industrielle régionale des aliments représente 31 % du volume national, 43 % pour la seule fabrication des aliments porcins),
 - . plus de 1 milliard de francs en produits du sol.
- apporte aux industries alimentaires des quantités importantes de produits à transformer :
 - . 91 % du lait produit est livré aux laiteries,
 - . 340 000 tonnes de porcs et 160 000 tonnes de gros bovins sont abattus dans les abattoirs publics ou privés de la région.
- alimente plus de la moitié du trafic marchandises routier et ferroviaire :
 - . céréales plus de 2 millions de tonnes ; tourteaux près de 1 million de tonnes ; engrais plus de 1 million de tonnes ; machines agricoles en grand nombre.
 - . produits agricoles transformés destinés aux régions de grande consommation, etc...
- investit directement :
 - . environ deux milliards de francs par an en bâtiments et matériels agricoles. Alors que sur le plan national, les surfaces de constructions agricoles dans les constructions de bâtiments autres qu'habitations représentaient 30 % en 1976, elles atteignaient 62 % en Bretagne.

Ces résultats mettent en évidence l'importance de l'agriculture bretonne et sa contribution au développement de l'économie régionale. Ils ne doivent pas, néanmoins, masquer ses difficultés et ses faiblesses. Les problèmes auxquels elle se trouve confrontée sont de différents ordres :

- . Tout d'abord, il y a lieu de signaler la faible dimension des exploitations. La surface moyenne est de 15,2 ha (22,6 ha sur le plan national) et ne progresse que très lentement.

- . Le problème du renouvellement des chefs d'exploitation et de l'installation des jeunes devient crucial. La population agricole vieillit. Le quart des chefs d'exploitations a plus de 60 ans et 35 % plus de 55 ans ; seulement 8,2 % a moins de 35 ans.
- . La dépendance de l'agriculture vis-à-vis de l'extérieur est devenue excessive. En effet, le processus d'intensification de la production animale dans les exploitations s'est caractérisé par un recours toujours plus grand à des ressources (protéines végétales, ...) extérieures aux exploitations. D'une manière générale, les consommations intermédiaires représentaient en volume 54 % de la production finale en 1975, contre 29 % en 1950. Au cours de la période qui débute en 1970-1971, les gains enregistrés au niveau de la production semblent être entièrement absorbés par l'augmentation des consommations intermédiaires d'où une relative stagnation de la valeur ajoutée et du résultat brut d'exploitation.

Ces constatations conduisent à proposer la mise en place d'une politique d'élevage plus économe en protéines importées. Si nous considérons ce qui a été fait pour le maïs, par exemple : élargissement des zones de culture, multiplication par cinq de la collecte grâce à la recherche scientifique et à la vulgarisation, on peut espérer en faire autant en matière de protéine et réduire un déficit qui vient, actuellement, en troisième place après ceux du bois et du porc. Il faut, par conséquent, développer les recherches sur les protéagineux et les plantes fourragères, améliorer la productivité des pâturages de façon à les rendre compatibles avec une production bovine intensive. Dans cet ordre d'idées, rappelons le coût extraordinairement élevé des pertes dues aux maladies du bétail (1). Elles justifient amplement les travaux réalisés en épidémiologie et protection sanitaire.

Ces dépenses excessives ne sont pas les seules à devoir retenir notre attention dans le contexte économique actuel. Les dépenses énergétiques sont considérables. En particulier, le rapport entrées/sorties énergétiques n'a cessé de se dégrader depuis quelques décennies et cette dégradation est beaucoup plus nette en Bretagne que dans les autres régions de France. Par exemple, ce rapport qui était de 1,73 dans les Côtes-du-Nord en 1961 n'est plus que de 0,18 en 1972. La recherche incessante de gains de productivité a conduit à remplacer des procédés relativement peu coûteux en énergie par d'autres plus "énergivores".

Dans cet ordre d'idées, il serait également souhaitable, pour rendre l'agriculture plus économe, d'utiliser judicieusement les engrais et les produits phytosanitaires. Dans ce dernier domaine, des procédés de lutte plus économiques et plus compatibles avec la sauvegarde de l'environnement sont possibles. La lutte biologique intégrée contre les parasites bénéficie d'une meilleure connaissance de la génétique des populations et des mécanismes hormonaux des insectes. Le principe des hybrides stériles, l'utilisation

(1) Pour les bovins, on les estime, à environ 10 % de la valeur des productions de viande et de lait.

d'agents pathogènes (virus, bactéries), de nouveaux pesticides chimiques naturels ont été mis au point avec succès et doivent être développés

Ajoutons, toujours dans une optique de réduction des coûts, que le choix de certains investissements devrait être effectué avec plus de discernement. Il y a manifestement, dans certains cas, un gaspillage de capital.

Bien entendu, lorsque l'on constate des coûts de production encore trop élevés, cela ne signifie pas que seule la responsabilité des agriculteurs ou des industriels soit engagée. Pour ne prendre qu'un exemple, les éleveurs de porcs bénéluxiens ou allemands qui utilisent du manioc ont des coûts de production inférieurs à ceux de leurs concurrents français. C'est une distorsion de concurrence qui s'ajoute à celle résultant des montants compensatoires monétaires dont le jeu est favorable aux producteurs des pays à monnaie forte (1).

Par ailleurs l'élargissement de la Communauté Economique Européenne à la Grèce, au Portugal et à l'Espagne risque de compromettre la compétitivité des productions légumières bretonnes. Cette situation nécessite la mise en place d'un programme de recherches permettant la création de nouvelles variétés, pour améliorer la qualité et les rendements, obtenir un meilleur étalement de la production dans le temps, faciliter la mécanisation, etc...

Enfin, dernière faiblesse importante de l'agro-alimentaire breton, l'insuffisante valorisation de la production. Quelques chiffres : la production porcine représente, nous l'avons dit 40 % de la production nationale, or la Bretagne ne réalise que 17 % de l'abattage et environ 17 % de la charcuterie industrielle. 20 % de la collecte de lait est réalisée en Bretagne, mais 26 % de la production de beurre, 31 % de la production de poudre de lait et seulement 6 % des fromages dont 21 % pour l'emmenthal et 8 % des camemberts. D'où la nécessité d'une recherche très importante dans ce domaine. En effet pour renforcer la compétitivité de l'agriculture et celle des industries alimentaires, les productions doivent être adaptées à la demande des marchés intérieurs et extérieurs et incorporer le maximum de valeur ajoutée.

L'énumération des principaux problèmes auxquels se trouvent confrontées l'agriculture et les industries alimentaires bretonnes permet de dégager des axes de recherches prioritaires. Cette démarche serait, néanmoins, insuffisante si nous ne prenions conscience qu'en toile de fond se

(1) Globalement, le développement des importations de manioc est préjudiciable à la C.E.E. dans son ensemble ; il oblige à subventionner l'exportation de l'orge qui ne trouve plus preneur sur le marché communautaire, et à importer du soja complément nécessaire du manioc dans la ration alimentaire.

dessinent les grandes lignes d'une révolution bio-technologique. C'est dans cette perspective que nous devons penser le développement de l'agro-alimentaire en Bretagne et, par conséquent, resituer les problèmes qui viennent d'être évoqués. En effet peu à peu se mettent en place les structures d'une véritable bio-industrie ou industrie de la fermentation (1). Il y a là un enjeu stratégique dont les industriels doivent rapidement prendre conscience. Le développement de ces bio-technologies résulte d'une triple prise de conscience.

1) La nécessité d'utiliser au mieux la bio-masse (2) : une partie de la production agricole doit devenir matière première renouvelable pour la biochimie agro-alimentaire et pour une industrie de l'agro-récupération.

Dans le premier cas, on fractionne des produits comme les céréales le lait (3), le sucre, en une multitude de sous-produits à haute valeur ajoutée qui trouvent des débouchés non seulement dans l'industrie alimentaire, mais dans la pharmacie, la chimie. Un exemple : les sucres diététiques que l'on peut extraire du maïs.

Dans le deuxième cas, il s'agit de valoriser sous-produits et déchets. C'est un domaine où la Bretagne a beaucoup de cartes à jouer compte-tenu de l'importance de sa production agricole et des économies d'énergie et de devises qui peuvent en résulter. Exemple : les procédés microbiologiques permettent de récupérer les protéines très abondantes et riches dans le lactosérum, un sous-produit de laiterie très abondant en Bretagne et presque intégralement gaspillé.

Par ailleurs, l'exploitation systématique de la bio-conversion, c'est-à-dire de la production de gaz méthane à partir de la fermentation, à l'abri de l'air, de déchets organiques, permettrait, vraisemblablement de couvrir une très grande part de la consommation d'énergie de l'agriculture.

2) Les possibilités techniques offertes par le génie génétique : on peut intervenir au coeur du patrimoine génétique d'un micro-organisme et y greffer des gènes porteurs d'une fonction précise (4) notamment la production de substances complexes ; les micro-organismes peuvent produire des acides aminés très difficiles à synthétiser chimiquement dès que leur degré de combinaison dépasse un certain seuil. Ils pourront, également, produire bientôt des molécules aromatiques permettant de reproduire avec précision, les qualités organoleptiques (goût, saveur, odeur) d'un vin, d'un fromage ou d'une viande. Dans le domaine agricole, proprement dit, trois grandes

(1) On dispose en effet presque toujours d'un micro-organisme pour convertir ou fabriquer tel produit organique désiré.

(2) Les plantes produisent une grande gamme de produits, depuis les plus abondants comme la cellulose, jusqu'aux plus rares tels que les vitamines, les alcaloïdes, etc...

(3) La biochimie, la microbiologie et la technologie des transformations de lait constituent le thème général de recherches du Laboratoire de Technologie Laitière du Centre de Rennes.

(4) A l'aide d'enzymes de restriction, substances qui permettent de découper les gènes dans la chaîne des chromosomes.

orientations de recherches ont pour objectif d'augmenter la productivité des récoltes :

- . Régénération des plantes telles que les céréales, à partir de cellules génétiquement modifiées.
- . Amélioration du rendement de la photosynthèse en remarquant qu'il est notablement meilleur pour le maïs que pour le blé.
- . Assimilation de l'azote par les plantes et notamment l'azote atmosphérique, ce qui économiserait des engrais (1). Actuellement seules les légumineuses (luzerne, trèfle, etc..) fixent l'azote de l'air grâce à des bactéries situées dans leurs nodules.

3) La nécessité de sauvegarder l'environnement : l'avènement des biotechnologies et le développement de la lutte biologique intégrée contre les parasites conduiront à des produits bio-compatibles, moins agressifs pour l'environnement par leurs effets secondaires. Les conséquences des retombées sur le milieu des productions agricoles intensives seront donc atténuées.

Tel est donc, rapidement présenté, l'immense champ des possibilités de ces biotechnologies nouvelles. Elles répondent bien aux préoccupations du moment : antipollution, économies d'énergie, technologies douces, valorisation des produits agricoles, faim dans le monde.

Soyons réalistes. Si les mutations techniques offrent des perspectives de développement accru pour les entrepreneurs clairvoyants, elles ne sont pas sans poser quelques problèmes. D'abord les techniques mises en oeuvre sont très complexes et d'autre part, sur le terrain industriel, l'identification précise des marchés n'est pas facile. On peut s'interroger, en particulier, sur l'aptitude des entreprises bretonnes, de petites et moyennes dimensions, à explorer les voies nouvelles de la bio-industrie. Il est permis cependant de penser que chaque fois que le secteur d'activité n'imposera pas des investissements massifs de recherche (pris en charge par le secteur public), ou de très gros outils de production, les P.M.E. seront à même de saisir les opportunités du marché et de se placer sur des créneaux de la bio-industrie. Dans un ouvrage récent du Ministère de l'Industrie (2), les auteurs écrivent d'ailleurs que de nombreuses expériences démontrent que de petites unités de production insérées harmonieusement dans

(1) La production d'une tonne d'engrais azoté exige une consommation de 3 tonnes de pétrole.

(2) Ministère de l'Industrie : Premiers éléments pour un programme national d'innovation, janvier 1979, 79 p.

le tissu régional peuvent conduire, pour certains types d'activités, à des prix de revient tout-à-fait acceptables. De plus, la micro-informatisation favorisera cette évolution et le souci d'exploiter certaines matières premières agricoles imposera de raccourcir les circuits de ramassage. S'il est trop tôt pour annoncer la fin des "méga-outils", on peut cependant prédire un bel avenir aux technologies dispersées. En tout état de causes, des études économiques sérieuses sont nécessaires pour apprécier les conséquences des technologies nouvelles sur le développement régional et pour optimiser les modes de production agricoles et industriels.

Bien entendu, pour concrétiser les perspectives qui viennent d'être évoquées, un certain nombre de conditions doivent être remplies et, tout d'abord, il convient de développer la recherche agronomique en Bretagne; l'un des appuis sur lesquels la région devrait pouvoir compter pour mobiliser toutes les ressources de la biologie et trouver des relais à certains facteurs de production précaires et coûteux, est encore insuffisant.

Première région agricole française, la Bretagne possède 5,1 % des chercheurs dans ce domaine. Cette relative faiblesse n'est pas seulement quantitative. Elle tient aussi au déséquilibre qui existe entre les structures et l'orientation économique d'une part et celle de la recherche d'autre part. Il convient toutefois de noter qu'un important effort de redéploiement est en cours. Prochainement, le Centre de Recherches de Rennes sera complété par la création de deux stations : l'une sur le porc, l'autre sur la vache laitière. Dans le domaine laitier se trouvera par conséquent mise en place une chaîne de laboratoires dont les travaux iront de la production fourragère à la transformation industrielle du lait. Toutefois, et à l'exception notable d'un important laboratoire de technologie laitière de l'I.N.R.A., il n'existe pas d'autres stations de recherches (INRA) sur les industries alimentaires. Les belles années budgétaires sont derrière nous, et faute de recrutement, les laboratoires ont "consommé" leur potentiel de jeunes chercheurs.

Le renforcement de la recherche suppose un effort dont la nécessité est loin d'être admise par tous. Il faut que toutes les personnes concernées par ce problème prennent conscience de l'enjeu. Or, actuellement, la grande majorité des entreprises ne voient pas le bénéfice qu'elles peuvent tirer de la recherche. Les firmes, petites et moyennes, qui représentent l'essentiel du tissu industriel breton demeurent presque entièrement en-dehors du courant scientifique. Il faut faciliter l'accès à la recherche aux entreprises qui n'ont pas les moyens d'investir dans ce domaine et ont du mal, parfois, à poser leurs problèmes de façon suffisamment scientifique. D'où la nécessité de trouver les relais et les modes d'incitation qui leur permettent de franchir le pas, la création d'instituts de développement répond à ce besoin, d'où la nécessité aussi pour la région d'être dotée des moyens décisionnels et financiers qui lui permettront d'élaborer et d'appliquer une véritable politique de développement portant sur une meilleure intégration du potentiel de recherche et de production. Une limite possible

à cette politique réside dans le fait que, passé un certain seuil de développement, la région se trouve dépossédée de ses capacités de décision et n'a plus les moyens de se doter d'une politique propre (1).

Il ne serait pas équitable lorsque l'on évoque les relations entre la Recherche et la vie économique de ne pas mettre, parfois en cause, un certain comportement des scientifiques. Pour les décideurs, les chercheurs constituent "un monde de martiens". Le mot recherche fait peur. Il faut surmonter l'obstacle du langage, désamorcer la charge inquiétante d'un certain vocabulaire, décoder le jargon scientifique pour que l'information dont disposent les organismes de recherche ne soit pas sous-utilisée. La diffusion de cette information devrait être assurée par un dispositif plus efficace que ceux qui existent actuellement. Des structures très souples de relations publiques devraient faciliter, dans chaque secteur, des contacts directs et réguliers entre scientifiques et représentants de la presse, mais aussi entre scientifiques et utilisateurs possibles de la recherche. Tous ceux qui participent à cet exercice savent combien la voie est étroite.

Pour terminer, et en guise de conclusion, je dirai que les circonstances imposent une planification de l'effort de recherche favorisant certains secteurs. Pour les raisons que j'ai essayé de préciser, les perspectives d'avenir de la recherche agronomique sont considérables, notamment grâce aux progrès récents de la biologie cellulaire et de la génétique. En Bretagne l'existence d'une recherche importante dans ce domaine est une condition du développement régional, elle n'en est pas la condition suffisante. Encore faut-il que ses utilisateurs potentiels prennent conscience que la recherche est un "risque nécessaire" et qu'ils se donnent les moyens d'exploiter ses résultats.

(1) Un exemple significatif de cette situation peut être observé dans la région Rhône-Alpes où l'essentiel de l'activité économique régionale relève de stratégies nationales ou internationales.