

RAPPORT DE M. GÉRARD TENDRON
SECRETAIRE PERPETUEL DE L'ACADEMIE

Les travaux de l'Académie d'agriculture de France
au cours de l'année 2013-2014
et les perspectives pour l'année 2014-2015

L'année académique 2013-2014 a été marquée par la mise en œuvre du programme de travail arrêté par la Commission des programmes et par la poursuite de deux chantiers importants :

- la création d'outils de communication plus performants ;
- la révision de nos statuts et de notre règlement intérieur.

Ce sont ces trois points qui constitueront l'essentiel du compte-rendu d'activités de l'Académie d'agriculture, que je vais vous présenter. Dans une seconde partie j'évoquerai les perspectives pour 2014-2015.

A. Les activités de l'Académie en 2013-2014

1. Le programme de travail

Les réflexions engagées à l'occasion de la révision des statuts de l'Académie sur le rôle qu'elle doit jouer, ont conduit à afficher clairement une priorité : **l'Académie d'agriculture de France se positionne à l'interface de la science et de la société, avec pour mandat d'éclairer les citoyens et les décideurs sur les évolutions actuelles et futures dans les domaines de l'agriculture, de l'alimentation et de l'environnement.**

L'élaboration collective d'un programme de travail, actualisé chaque année, répond à trois préoccupations :

- être un outil structurant de nos travaux ;
- être un outil de dialogue entre les sections ;
- être un instrument de communication interne et externe.

Il permet de dégager des priorités, aussi bien pour le choix des séances publiques que pour la mise en place de groupes de travail.

Quatre thématiques principales ont mobilisé les réflexions de l'Académie.

- **Produire mieux et plus pour nourrir les hommes**
- **Adapter la gestion des écosystèmes agricoles et forestiers pour accompagner les changements globaux**
- **Intégrer les politiques agricoles, environnementales et territoriales**
- **Contribuer au débat sur « Innovations et acceptabilité sociale »**

En plus de ces quatre grandes thématiques transversales qui sous-tendent une proportion notable des travaux de l'Académie, chaque section a précisé dans un programme particulier les différents sujets sur lesquels elle s'investit, beaucoup débordant le cadre annuel.

Ce programme de travail a été largement diffusé. En interne, chaque membre de notre Compagnie a ainsi eu connaissance de l'ensemble des travaux entrepris et a pu participer à certains d'entre eux. En externe, il contribue à une meilleure lisibilité de notre travail et à une fréquentation accrue des séances publiques et du site Internet, ainsi qu'à la transformation de certaines de nos propositions en actions.

Il a guidé le choix des séances publiques, autour des thématiques principales retenues.

2. Les séances publiques

Entre octobre 2013 et juin 2014, trente séances publiques ont été organisées dont trois séances inter-académiques, ainsi que deux séances libres.

J'en citerai quelques unes afin d'illustrer la variété des thèmes abordés :

2.1. Produire mieux et plus pour nourrir les hommes

- Les risques et les maladies professionnelles chez les agriculteurs,
Séance co-organisée avec l'Académie nationale de Médecine
- Les échanges agro-alimentaires internationaux,
- Les agricultures familiales,
- Les systèmes de culture innovants,
- Les traitements thermiques et la qualité des aliments,
- La qualité des aliments d'origine animale,
- L'agriculture de précision.

2.2. Adapter la gestion des écosystèmes agricoles et forestiers aux changements globaux

- Le froid et développement durable,
- L'adaptation des écosystèmes forestiers à un environnement changeant,
- Les insectes ravageurs en agriculture et les méthodes innovantes pour leur maîtrise,
- L'industrie du papier dans le contexte d'une économie bio-sourcée.

2.3. Intégrer les politiques agricoles, environnementales et territoriales

- Future PAC et loi d'avenir agricole,
- Méthodes de compensation écologique,
- Prairies, environnement et territoires,
- Les systèmes alimentaires territorialisés,
- Des actions pour soutenir des agricultures et des forêts périurbaines vivantes.

2.4. Contribuer au débat sur « Innovations et acceptabilité sociale »

- Parmentier : la Science au service du Bien public,
Séance inter-académique organisée par les académies des Sciences, de Pharmacie et d'Agriculture, à l'occasion du bicentenaire de la mort d'Antoine-Augustin Parmentier
- Les plantes génétiquement modifiées,
Séance organisée avec l'Académie des Sciences et l'Académie des Technologies
- Éthique et bien-être animal en élevage,
- Notre alimentation est-elle faite de produits naturels ?
- Science et société : mots et postures du dialogue.

3. Les travaux des sections

L'Académie est organisée en dix sections thématiques

- 1- Productions végétales
- 2- Bois et filière bois
- 3- Productions animales
- 4- Sciences humaines et sociales
- 5- Interactions milieux-êtres vivants
- 6- Sciences de la vie
- 7- Environnement et territoires
- 8- Alimentation humaine
- 9- Agrofournitures
- 10- Economie et politique

Les sections ont conduit des réflexions internes en associant souvent des intervenants extérieurs sur des sujets d'actualité de leur domaine de compétences. Cela leur a permis de préparer et d'organiser des séances publiques, de proposer des avis et des rapports publiés sur le site Internet de l'Académie. Les sections se sont largement investies dans les groupes de travail transversaux. Conformément à leurs attributions, elles proposent des récompenses (prix scientifiques et médailles), notamment pour des travaux de recherche, d'administration de la recherche ou des mémoires de fin d'études, ainsi que des bourses de recherche. Elles participent à la préparation du recrutement de nouveaux membres en vue des élections annuelles, afin de pourvoir à la vacance de membres titulaires ou de correspondants nationaux, français et étrangers.

Parmi les thèmes particuliers abordés dans les sections au cours de l'année académique 2013-2014, peuvent être cités notamment:

– Produire mieux et plus pour nourrir les hommes

- L'agroécologie et la gestion des contaminants naturels de l'aliment
- L'évolution des rendements des plantes cultivées dans le monde
- L'économie des forêts de plantation
- Les contrats d'approvisionnement en bois
- La sélection génomique et l'élevage
- Les outils scientifiques de la sélection équine
- L'évolution des métiers de l'élevage
- Le rôle des productions aquatiques dans l'alimentation
- Les choix alimentaires des consommateurs, le gaspillage
- Les industries agricoles et alimentaires
- L'innovation dans les agroéquipements

– Adapter la gestion des écosystèmes agricoles et forestiers pour accompagner les changements globaux

- Stratégies d'adaptation de la gestion forestière aux changements globaux
- Développement d'une bio-économie à base de bois : énergie, matériaux, chimie verte
- Méthodes bio-intensives de protection des plantes
- Evolution du climat : incertitudes et crises

– Intégrer les politiques agricoles, environnementales et territoriales

- La filière lait dans le Grand Ouest,
- L'agriculture et les industries agroalimentaires en Bretagne,
- Stratégies territoriales pour un développement soutenable,

- Les espaces agricoles et les espaces naturels,
- Les normes.

– **Contribuer au débat sur « Innovations et acceptabilité sociale »**

- La médiation scientifique pour un partage des connaissances,
- Les plantes génétiquement modifiées,
- Le projet de directive sur le clonage animal,
- Principe de précaution et principe d'innovation.

4. Les colloques et les conférences

Un colloque et quatre conférences ont été organisés, sous le vocable général « Aux frontières de la connaissance » :

- À la découverte des écosystèmes marins : colloque organisé en liaison avec l'Académie des Sciences,
- Le microbiote intestinal chez les animaux d'élevage,
- La nutrition minérale de la plante,
- Agroécologie et caractérisation du microbiote des sols,
- Epigénétique et sélection des animaux d'élevage.

Par ailleurs, en liaison avec l'ambassade des États-Unis et l'université du Colorado, une conférence a été organisée sur le thème : « Agriculture durable aux USA : allier préservation de l'environnement, innovation et rentabilité économique ».

5. Les travaux des groupes de réflexion et de proposition

Dix-sept groupes de travail sont actuellement constitués. Certains sont internes à une section, mais la majorité mobilise plusieurs sections, enfin certains sont inter-académiques et intègrent des personnalités extérieures à l'Académie. Ils conduisent des réflexions qui aboutissent généralement à la publication de rapports, d'avis, d'ouvrages ou à l'organisation de séances publiques.

– **Les groupes thématiques**

- Eau et sécheresse
- Agriculture biologique
- Agricultures et forêts périurbaines
- Plantes génétiquement modifiées
- Animal et éthique
- Potentiels de la science pour une agriculture durable
- Politique agricole commune
- Principe de précaution
- Méthodes bio-intensives de protection des plantes
- Agriculture, filières et sécurité alimentaire
- Relations Académie/Enseignement supérieur agronomique
- International
- Produits biosourcés et chimie végétale

– **Les groupes liés au fonctionnement de l'Académie :**

- Modernisation du site Internet,
- Statuts et règlement intérieur,
- Communication,
- Sorties et manifestations.

6. Les outils de communication

Les Comptes Rendus de l'Académie constituaient jusqu'alors le principal vecteur de communication, sur support papier et informatique, de notre Compagnie. Il a été décidé de mettre un terme, à la fin de l'année 2013, à la publication papier des Comptes Rendus, à l'exception de quelques exemplaires destinés à l'archivage, et de les publier uniquement sur le site Internet de l'Académie.

Ces comptes rendus sous forme électronique continueront à être référencés par année et volume.

Par ailleurs, la collection complète des Comptes Rendus de l'Académie, depuis sa création en 1761, a été confiée à la Bibliothèque nationale de France qui les numérise afin de les rendre accessibles au public sur son site Gallica. Elles sont téléchargeables à partir du site de l'Académie.

La Revue de l'Académie, dont les quatre premiers numéros ont paru, est dorénavant la seule publication sur support papier de notre Compagnie. Revue de prestige, publiée trois fois par an, elle est destinée à faire connaître à l'extérieur les travaux et les activités de l'Académie. Elle est adressée gratuitement à tous les partenaires que l'Académie souhaite sensibiliser à ses travaux, ainsi qu'aux membres de l'Académie. Afin d'assurer le financement intégral de son édition et de son routage, elle comporte du publi-rédactionnel et de la publicité.

La Lettre de l'Académie, vecteur de communication interne, était jusqu'alors publiée trimestriellement. Elle a été remplacée depuis février 2014 par une lettre d'information nouvelle, illustrée et en couleurs, diffusée uniquement via Internet, tous les deux mois.

L'annuaire de l'Académie a été revu et enrichi. Il constitue un outil précieux pour maintenir des contacts entre académiciens ou en nouer avec les nouveaux membres élus, et pour permettre à nos partenaires extérieurs d'identifier tous les membres de notre Compagnie et de pouvoir correspondre avec eux.

Le site Internet a été entièrement redessiné et est opérationnel dans sa nouvelle configuration depuis la fin de l'année 2013. Il facilite les échanges au sein de l'Académie, notamment au sein des sections et des groupes de travail. Il permet aussi de diffuser de l'information et des avis hors de l'Académie pour contribuer à sa notoriété et justifier ainsi son utilité sociale en direction des institutions, des enseignants, des organismes agricoles et des medias. A ce titre, je veux signaler la mise sur le site d'une trentaine de contributions d'académiciens de différentes sections, réunis en groupe de travail concernant les potentiels de la science pour l'avenir de l'agriculture, de l'alimentation et de l'environnement ; d'une vingtaine de rapports sur les plantes génétiquement modifiées, issus des travaux du groupe de travail ; d'une vingtaine de fiches, première étape d'un ouvrage en cours de réalisation par la section « Forêts », sous le titre « La forêt et le bois en 100 questions ».

Par ailleurs, il convient de rappeler que les séances publiques hebdomadaires de l'Académie sont dorénavant filmées et accessibles en direct sur le site Internet dans la rubrique « Séances » et en différé dans la rubrique « Séances/séances archivées ».

7. Sorties et visites

Des sorties et des visites sont organisées et suivies par des confrères intéressés par une bonne connaissance des entreprises et des organismes partenaires de la recherche et de l'enseignement. Elles permettent également de mieux faire connaître à des acteurs extérieurs, notre Compagnie et ses travaux.

Au cours de l'année 2013-2014, six visites ont été organisées :

- Les fermiers de Loué;
- Les lacs de la forêt d'Orient;
- L'école nationale vétérinaire de Maisons-Alfort;
- La ferme de la Tremblaye à La Boissière l'Ecole (78);
- L'arboretum national des Barres à Nogent-sur-Vernisson (45) ;
- La station de recherche Arvalis à Boigneville (91).

8. La révision des statuts et du règlement intérieur de l'Académie

Les statuts et le règlement intérieur de notre Compagnie avaient été modifiés il y a vingt ans. Par bien des aspects, ils méritaient d'être révisés afin de répondre à nos préoccupations actuelles. L'objectif était de clarifier le fonctionnement de l'Académie, de définir plus précisément ses instances de gouvernance et de préciser les modalités de réalisation de ses missions, d'élaboration et de diffusion de ses rapports et de ses avis, dans le respect de principes déontologiques. Un décret du Président de la République en date du 4 juin 2014 a approuvé ces nouveaux statuts.

Les principales modifications apportées aux statuts concernent :

- la définition des missions de l'Académie, qui a été complétée et précisée;
- l'abaissement de l'âge de l'éméritat et de l'honorariat de quatre vingt à soixante quinze ans, afin de permettre un rajeunissement et une féminisation accrue de la Compagnie;
- le rôle accru donné à la Commission académique, comme instance première de gouvernance de l'Académie ; deux autres commissions ayant un rôle décisionnel : la Commission des finances et la Commission des programmes;
- l'accomplissement des missions dans le respect de principes déontologiques.

Le nouveau règlement intérieur sera soumis au vote des académiciens lors d'une séance plénière le 5 novembre prochain.

9. Les finances et les moyens

Les finances de l'Académie sont très contraintes.

L'augmentation des salaires et des charges de personnel, et le renchérissement des dépenses de fonctionnement, exigent de limiter strictement les moyens de fonctionnement : toutes les activités conduites par les académiciens sont bénévoles et même leurs frais de déplacement restent à leur charge.

Les ressources propres de l'Académie proviennent principalement de la vente des publications, des ventes de bois et revenus des baux de chasse des forêts d'Harcourt et du Boulay Morin, et de la location des salles de réunion. A ces ressources très limitées, s'ajoutent la dotation du ministère de l'Agriculture (malheureusement non revalorisée depuis vingt ans) et divers dons et subventions, en espèces ou en nature, venant de la Caisse nationale de Crédit agricole, de GROUPAMA, de l'APCA, de l'Association des Amis de l'Académie d'agriculture de France, ainsi que d'autres organismes en remboursement partiel ou total pour services rendus, comme l'INRA, la Fondation Xavier Bernard, et la Fédération nationale du Crédit mutuel et rural. L'Académie, tient à remercier tous ces partenaires pour la fidélité de leur soutien, et pour la confiance qu'ils lui manifestent ainsi.

Je veux aussi mettre l'accent sur un nouveau partenariat avec « Crédit agricole d'Ile-de-France Mécénat, fonds de dotation dédié au mécénat, créé par la Caisse régionale de Crédit agricole mutuel de paris et d'Ile-de-France. Aux termes d'une convention signée le 10 septembre dernier, le mécène a effectué un don de 76 000 € à l'Académie. Il est convenu de l'affecter à hauteur de 45 000 € pour alimenter les bourses Dufrenoy, à raison de 9 000 € par an pendant cinq ans, et à hauteur de 31 000 € à la sauvegarde et à la mise en valeur des archives, documents et objets remarquables de l'Académie, (aujourd'hui conservés à la cave ou au coffre), grâce à l'installation de meubles-bibliothèques sécurisés à l'étage et d'une vitrine dans la montée de l'escalier d'honneur.

En contrepartie, l'Académie s'est engagée à faire connaître cette opération de mécénat, à associer le nom du mécène aux bourses Dufrenoy, à mettre à disposition du mécène des espaces au siège de l'Académie pour des réunions internes et des opérations de relations publiques.

L'Académie se doit de trouver de nouvelles ressources, au moins pour assurer durablement la couverture de son fonctionnement et préserver son capital, mais aussi pour être en mesure de financer des actions contribuant à améliorer sa visibilité et sa notoriété, ainsi que pour entretenir et améliorer l'immeuble de la rue de Bellechasse.

B. Les perspectives pour 2014-2015

1. L'actualisation du programme de travail

Les quatre thématiques retenues sont les mêmes que l'an dernier. Ce choix a été guidé par les enjeux de société qu'elles représentent et la volonté de notre Académie d'apporter sa contribution et ses éclairages aux débats.

1.1 Produire mieux et plus pour nourrir les hommes

L'accent sera mis en 2014-2015 sur deux grands thèmes : les sols dans le cadre de l'année internationale des sols et les perspectives en terme de réduction des pollutions liées aux phytosanitaires.

1.2 Adapter la gestion des écosystèmes agricoles et forestiers aux changements globaux

Ce thème sera abordé sous l'angle des perspectives en agriculture, en sylviculture et élevage autour de plusieurs sujets :

- L'ancrage territorial de la production
- Les nouvelles technologies et leurs impacts
- L'évolution des systèmes de production et leur impact environnemental
- L'adaptation de la gestion forestière
- Climat et société : évolutions et crises

1.3 Intégrer les politiques agricoles, environnementales et territoriales

Les travaux seront poursuivis dans plusieurs domaines déjà évoqués, notamment :

- La sécurité alimentaire
- La place des secteurs agricoles et forestiers dans la bio économie, la croissance verte et la transition écologique
- L'agroforesterie
- La surveillance biologique du territoire et la biovigilance
- Les schémas régionaux de cohérence écologique
- La rémunération des services environnementaux rendus par la forêt
- Les stratégies territoriales : à ce titre, je veux rappeler que l'Académie d'agriculture organise les 14 et 15 octobre prochain à Rennes un colloque sur le thème du développement durable de Rennes Métropole et de la place de l'agriculture. Il se tiendra sur le site d'Agrocampus avec la participation de l'INRA, de l'Académie des technologies, des élus, des enseignants chercheurs et bien sûr des académiciens à l'origine de cette initiative, comparable au colloque organisé à Toulouse en 2012.

1.4 Contribuer au débat sur « Innovations et acceptabilité sociale »

Cette thématique sera abordée sous l'angle « agriculture et société ».

Un enjeu fort pour l'Académie est donc d'analyser les blocages de la société et, par des éclairages appropriés, de réhabiliter l'image environnementale de l'agriculture et de restaurer une vision positive de l'élevage. Seront abordés en particulier :

- L'acceptabilité sociale des innovations à finalité agricole
- La sécurité des aliments
- Le bien-être animal
- La représentation du monde rural

2. Rayonnement de l'Académie

L'Académie a mené en 2013 une réflexion sur son rôle et son rayonnement dans la société actuelle. Elle poursuivra en 2014-2015 les réflexions entamées depuis 2012 autour de quatre grands objectifs :

- Susciter une meilleure implication des membres étrangers de notre Académie à ses travaux.
- Rajeunir et féminiser l'Académie par des recrutements adaptés, grâce à l'abaissement de l'âge de l'éméritat et de l'honorariat.
- Mieux faire connaître l'Académie et ses travaux auprès des jeunes, notamment dans les grandes écoles relevant de l'Enseignement agricole.
- Faire reconnaître les capacités d'expertise de l'Académie auprès des instances ministérielles ou juridiques.
- Participer à l'exposition universelle de Milan en 2015 dont le thème « nourrir la planète, énergie pour la vie » correspond aux préoccupations de l'Académie.

Voilà, Mesdames et messieurs, rapidement brossés les travaux conduits au sein de notre compagnie et nos projets pour les mois qui viennent. Ils témoignent de l'activité soutenue de l'Académie et de l'engagement de ses membres dans les sections et les groupes de travail pour conduire des réflexions approfondies dans ses domaines de compétence

L'Académie est plus que jamais un lieu de débat, de discussion, voire même de confrontation entre scientifiques, acteurs économiques et société civile. Elle joue le rôle de laboratoire d'idées. Elle est productrice d'analyses objectives et de synthèses, assises sur les connaissances scientifiques les plus solides, afin d'éclairer les citoyens et les décideurs sur les évolutions actuelles et futures de l'agriculture, de l'alimentation et de l'environnement.

Paris, le 1^{er} octobre 2014

Le Secrétaire perpétuel

A blue ink signature, appearing to be 'G. Tendron', written over a horizontal line.

Gérard Tendron

INTERVENTION DE JEAN-MARC BOUSSARD**Président de l'Académie****LA PLACE DE L'AGRICULTURE DANS L'ÉCONOMIE
NATIONALE ET LE DEVELOPPEMENT**

Une personnalité du monde politico-médiatique à qui je fus récemment présenté comme « le président de l'AAF » m'accueillit aimablement par ces mots : « félicitations, monsieur. Vous avez une influence bien supérieure à votre poids dans l'économie ».

Je fus assez choqué de ce compliment : D'abord, il sous entendait que l'Académie ou moi-même cherchions par tous les moyens à donner à l'agriculture ou à l'agro-alimentaire un poids (politique ?) plus important qu'il ne devrait. Je ne pense pas que nous l'ayons jamais fait, du moins consciemment. En tout cas, ce n'est sûrement pas dans nos objectifs !

Par ailleurs, on pouvait se demander pourquoi cette référence à « l'économie » (je suppose le revenu national). Cela revient à dire que le prix du moment est la mesure de la valeur intrinsèque et de l'utilité de toute chose. Or on sait bien, depuis Adam Smith, que ce n'est pas vrai : par exemple, un diamant coûte beaucoup plus cher qu'un m³ d'eau. Et cependant on peut très bien se passer de diamant, et pas d'eau... Peut-être, l'alimentation, comme l'eau, ne coûte pas très cher, ce qui ne veut pas dire que l'utilité de ces denrées soit faible. En l'espèce, une bonne petite guerre, ou une grande épiphytie pourraient très bien conduire à revoir la question du « poids de l'agriculture dans l'économie ».

Enfin et surtout, la question se posait de savoir pourquoi nous nous serions engagés dans cette voie de la promotion de l'agriculture à la manière d'un « lobby ». Quoique cela n'ait pas été dit, l'idée, ici, était assez claire, et correspondait à une croyance hélas très répandue : les « lobbies agricoles », depuis de nombreuses années, auraient été des organisations extrêmement efficaces pour extorquer des avantages indus à leurs concitoyens. Il conviendrait par conséquent de réduire ces avantages, et de rétablir une situation « normale » de l'agriculture, situation évidemment définie de façon naturelle et objective par le jeu du marché¹...

Il serait évidemment absurde de reprocher aux professionnels du lobbying de diffuser des idées qui ne correspondent pas à la réalité. Dans la mesure où leur succès repose sur l'accord de l'opinion avec le message qu'ils véhiculent, ils sont bien obligés de donner à l'opinion ce qu'elle a envie d'entendre. C'est la loi du marché !

En même temps il est permis à des scientifiques – c'est même un devoir pour eux!- de ramer à contre courant et de dire ce que le public ne veut pas entendre. On sait cela depuis Galilée²... C'est dans cet esprit, je voudrais ici revenir sur la question du rôle du secteur agricole

¹ Cette idée fut lancée au début des années 1960 par Olson, (*The logic of collective action*, Harvard University press, 1963), et mise en forme par un article très célèbre de Bruce Gardner : « Changing economic perspectives in the farm problem ». *Journal of Economic Literature* 30(1), 1992 : 62-101.

Elle est à la base de nombreuses politiques de « libéralisation » depuis la fin des années 80 du siècle dernier, et fut au cœur des négociations de l' « Uruguay Round », qui devait aboutir au traité de Marrakech en 1994.

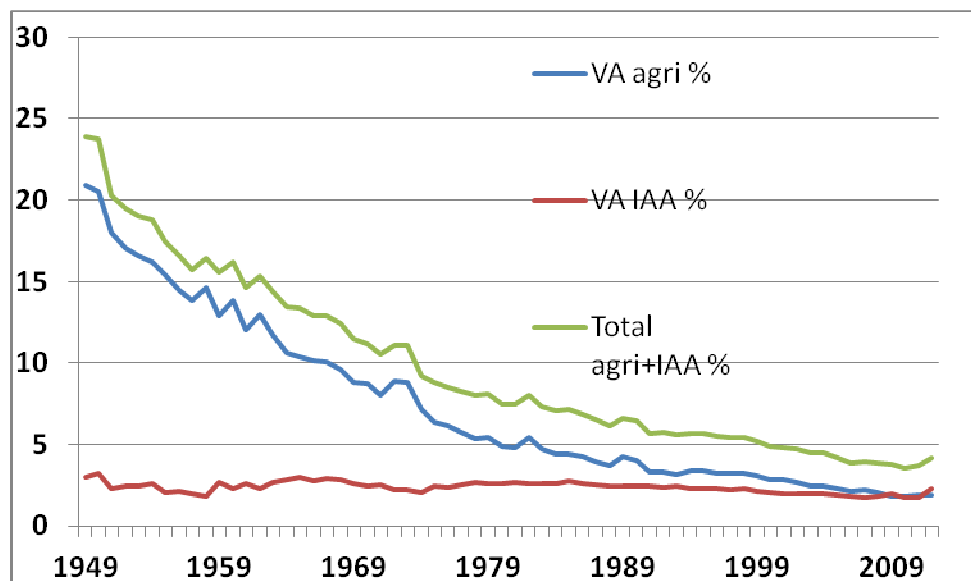
² qui proclamait contre tout sens commun que c'était la terre qui tournait autour du soleil et non l'inverse.

(et plus généralement « agro-alimentaire ») dans l'économie, que ce soit en France ou dans les pays dits « sous développés » (parce que c'est là que le problème se pose avec le plus d'acuité).

1/ LES FAITS

Les statistiques

Figure 1
Valeurs ajoutées des branches « agriculture » et « commerce alimentaire »
en France de 1949 à 2012
(En % de la valeur ajoutée nationale)



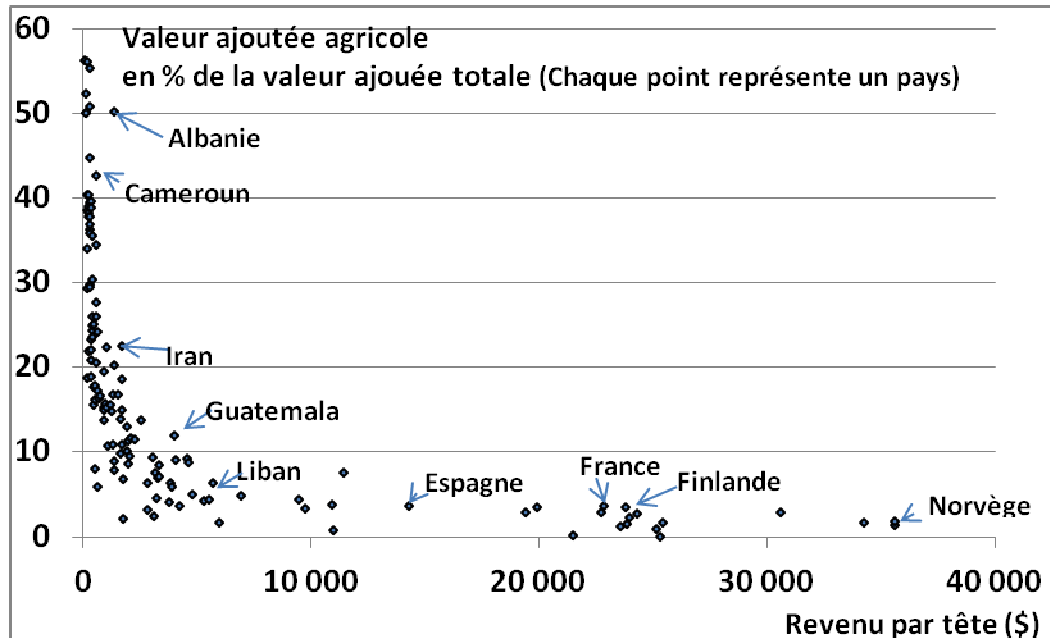
Sources : TES 16 et 17 branches INSEE

Il est vrai que la part de la valeur ajoutée agricole dans la somme des valeurs ajoutées de notre pays est en décroissance constante depuis bien longtemps (cf figure 1 pour les années récentes). Au Moyen-âge, ce que nous appelons aujourd'hui l'agriculture, représentait sans doute quelque chose de l'ordre de 90% de l'économie, fournissant non seulement l'alimentation, mais encore l'énergie, les matériaux, etc. ... Aujourd'hui, l'agriculture proprement dite ne représente plus que 2 à 5% du PIB³ dans les pays développés. Si l'on s'intéresse à la chaîne alimentaire dans son ensemble, on atteint des proportions un peu plus fortes –entre 5 et 10% du PIB, mais qui restent sinon négligeables, du moins très petites.

Ces chiffres, évidemment, ne rendent pas compte des services dits « écologiques » fournis par l'agriculture. Par ailleurs, « l'agro alimentaire », de nos jours, comptabilise des services comme la préparation de plats cuisinés, qui ne passaient pas autrefois par les marchés, et n'étaient donc pas considérés comme des « productions » alors qu'ils le sont aujourd'hui. Ils sont donc très discutables. Il n'en demeure pas moins que la chute est spectaculaire.

³ Le PIB, ou « Produit Intérieur Brut » mesure la somme des « valeurs ajoutées » produites par l'ensemble des agents économiques sur le territoire national.

Figure 2
Importance de l'agriculture en fonction du revenu national
dans les différents pays du monde en 2001



Sources : World Development Report 2003, table IV-2

Faut-il en conclure que les activités agricoles et alimentaires sont simplement passées de mode, comme les robes à volants et les bottines à lacets ? On n'en n'aurait plus besoin, et il serait naturel dans ces conditions que ces activités dépérissent. Ce serait oublier trois choses :

D'abord, on peut se passer de bottines à lacets comme de diamants, tandis qu'il est difficile de se passer de nourriture, comme il est difficile de se passer d'eau. La question de savoir de quelle façon produire de la nourriture peut se poser, depuis l'agriculture manuelle du paysan africain, tout à fait « bio » par nécessité (il n'a pas les moyens de s'offrir engrais et pesticides) jusqu'à la machine de Barjavel⁴ qu'on alimente en azote, hydrogène et carbone à un bout et dont, à l'autre bout, sort un rôti délicieux). Mais la quantité de nourriture nécessaire à tout être humain ne peut se discuter qu'à la marge...

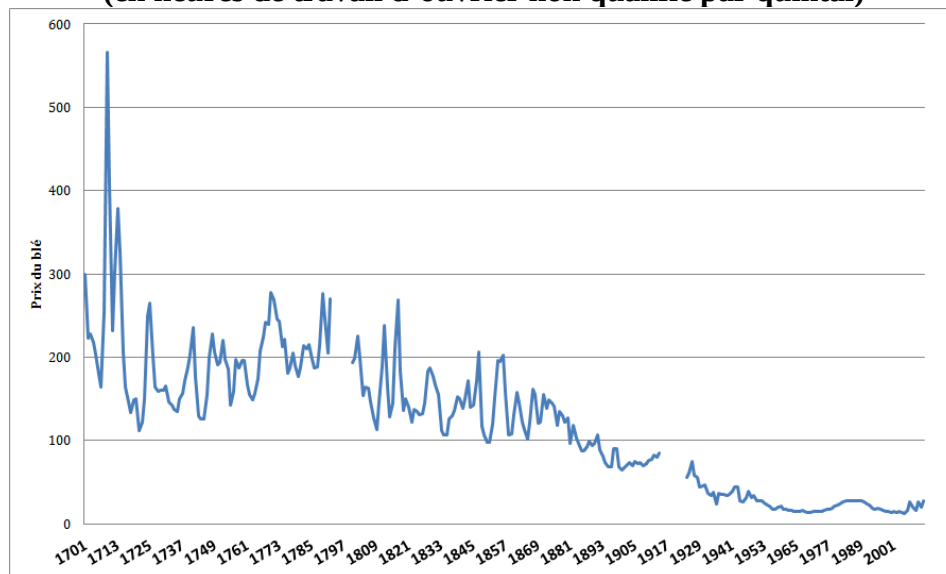
Ensuite, ce qui est vrai pour les pays développés ne l'est pas dans les pays « en voie de développement » où l'agriculture *sensu stricto* représente encore souvent entre 20 et 40% du PIB (cf figure 2).

Enfin, il faut aussi s'interroger sur l'évolution historique des prix agricoles. Ceux-ci, comme le montre la figure 3, ont fortement diminué en valeur « réelle », contrairement à la théorie qui prête aux « lobbies agricoles » la capacité de maintenir les prix alimentaires à des niveaux scandaleusement élevés.

⁴ Cf le roman de René Barjavel (1911-1985) *Ravages*, publié en 1943, qui décrit une société hyper mécanisée. Celle-ci est ruinée par un accident fâcheux qui entraîne un épouvantable exode, au terme duquel les héros finissent par mener une vie heureuse en cultivant des oliviers en Provence de manière « naturelle ». Cette histoire s'inspire évidemment des événements de 1940, et des doctrines du maréchal Pétain. Mais on ne peut pas non plus éviter le rapprochement avec certaines idées « écologiques » contemporaines...

Figure 3

**Prix du blé au producteur en France, 1701-2012
(en heures de travail d'ouvrier non qualifié par quintal)**



Sources : Fourastié, puis SCEES et INSEE

Tout ceci conduit à se demander quelle est l'origine de ces phénomènes apparemment contradictoires, et quelle est leur rapport avec l'évolution du monde.

Les explications

La décroissance de la part de l'agroalimentaire dans le PIB s'explique aisément. La quantité de nourriture que peut ingérer un être humain est limitée, alors que ses besoins en produits autres que les produits alimentaires sont insatiables. Dans ces conditions, même à prix constants, quand les revenus des ménages augmentent, il est naturel que leur consommation se porte plus sur les produits non alimentaires, dont la part dans les budgets augmente par conséquent. Comme (à quelque chose près) la valeur de la production nationale est égale à la dépense, il faut bien que la part de l'agro-alimentaire diminue parallèlement. C'est aussi ce qui explique la figure 2 : dans les pays pauvres, les ménages, en moyenne, ont peu de ressources, et consacrent donc une part plus importante de leur budget à l'alimentation.

La baisse des prix, de son côté, concoure aussi à rendre la part de l'agriculture dans le revenu national plus faible qu'autrefois : à production constante, elle conduit à diminuer les recettes des agriculteurs, et donc à diminuer leur part dans le revenu national. Cependant, contrairement à la décroissance de la part de l'alimentation dans les budgets des ménages, ce phénomène de baisse des prix mérite qu'on s'y arrête. Signifie-t-il que les agriculteurs des pays pauvres du passés étaient bien meilleurs lobbyistes que ceux des pays riches modernes, et qu'ils savaient mieux que nos contemporains extorquer des avantages indus à leurs concitoyens ?

A l'évidence, la réponse est « non » : on sait bien en effet qu'aux 18^{ème} et 19^{ème} siècles, alors que les prix agricoles étaient bien plus élevés qu'aujourd'hui, le niveau de vie des agriculteurs était parfaitement misérable. Attachés à la glèbe, ils étaient dépourvus de moyens de transports,

d'hygiène, d'information, et d'autres biens essentiels⁵... La situation actuelle des agriculteurs, de quelque façon qu'on la juge, est actuellement bien préférable à celle du 17^{ème} siècle... Il faut donc admettre que la baisse des prix n'a pas été une catastrophe pour les producteurs d'aliments, et que, par ailleurs, les revenus réels des ménages non producteurs de denrées alimentaires se sont considérablement accrus. Comment expliquer de telles évolutions, *a priori* surprenantes ?

Pour le comprendre, considérons les calculs « de coin de table » mais tout de même très éclairants de Mazoyer et Roudart⁶ : Un homme à main nue ne peut guère cultiver plus de 1 ha, capable de produire au mieux 1/2 tonne de céréales. Avec un attelage de bœufs, et un peu de fumier, il peut cultiver 10 ha et obtenir 1t/ha, soit 10 tonnes au total. Avec un tracteur de 40CV(et ce qui va avec...), on peut aller jusqu'à 100 ha à 4t/ha, soit 400 t. Enfin, avec un tracteur de 120 CV, une moissonneuse batteuse et le reste, 500 ha à 8 t/ha ne font plus peur, et donc une production de 4000 tonne par travailleur. Cela implique que pour fournir 200 kg de céréales par tête et par an à 1 million d'habitants, il fallait 400000 ha et 400000 hommes avec les techniques « traditionnelles », tandis que, avec la technique la plus moderne, il ne faut plus que 57 hommes (disons 60) et 28571 ha (disons 30000...).

Une telle hausse de la productivité entraîne deux conséquences : La première, c'est qu'il n'est plus nécessaire d'avoir des prix agricoles très élevés pour assurer un niveau de vie convenable aux agriculteurs (et aux autres agents de la filière) . Si un prix de 1 suffit pour assurer la survie des 400 000 agriculteurs traditionnels, en l'absence de changement de prix associé à l'agriculture « moderne », le pactole de 400 000 unités obtenues grâce à cette production inchangée pourra être partagé entre les soixante agriculteurs de pointe qui produiront la même chose. Leur recette individuelle sera donc multipliée par environ 6000. Il faudra certes en retirer les sommes nécessaires à l'achat des engrais et des produits phytosanitaires, de même qu'à l'amortissement des matériels, mais il est probable qu'il en restera quelque chose : et c'est bien ce « quelque chose » qui permettra, à la fois, d'abaisser les prix pour le consommateur, et d'assurer une existence très améliorée aux producteurs.

Et en même temps, cette hausse de productivité entraîne une seconde conséquence : Elle met 170 000 ha et 199°950 travailleurs à la disposition du reste de l'économie...Il est vrai que, pour être complet, il faudrait déduire de ce total au moins les effectifs des ouvriers et des ingénieurs qui ont construit le tracteur ou qui ont fabriqué les engrais. Mais même en tenant compte de tout cela, le solde reste sans doute positif. Or si ces ressources sont bien utilisées, cela devrait permettre de produire beaucoup de choses utiles à tous, même si elles ne sont pas « alimentaires » : par exemple, les 150 000 ha pourront être transformés en parc naturel, tandis que les 199970 anciens paysans pourront se reconvertir dans les professions médicales... En vérité, cette migration de ressources en dehors de l'agriculture est justement la condition *sine qua non* pour qu'il soit possible de produire ces biens non alimentaires dont nous avons vu que le besoin était insatiable.

Je sais bien que des esprits chagrins vont affirmer que, en particulier pour ce qui est des ressources en travail, le fait de les « libérer » ainsi de la production agricole n'est pas forcément une bénédiction : cela va seulement créer une armée de malheureux chômeurs, qui s'ajouteront à ceux qui existent déjà... Cette idée a même été avancée pour promouvoir une « l'agriculture familiale » traditionnelle dépourvue de capital, qui aurait permis de « stocker » dans l'agriculture tous ces gens qu'on ne saurait employer utilement ailleurs.

⁵ Il est vrai que les propriétaires fonciers, eux, étaient souvent opulents, et qu'ils avaient un rôle dans la hausse des prix, ne serait-ce qu'en se portant acquéreurs, en particulier en temps de disette. Mais ce n'était pas grâce au « lobbying » que ces prix étaient élevés. C'était du fait du marché...

⁶ Cf M. Mazoyer,et L. Roudart : *Histoire des agricultures du monde*, Le seuil, Paris 1998.

C'est là une grossière erreur. Elle témoigne de l'incapacité de nos sociétés à utiliser les ressources mises à leur disposition, mais non d'une réalité économique indiscutable. Car enfin, si les besoins non alimentaires sont illimités, comment pouvons nous nous priver de les satisfaire au moins partiellement en employant des chômeurs ? Et sans parler des productions « de luxe » comme les voyages dans la lune pour touristes très fortunés, tant qu'il existe des misérables qui n'ont pas de quoi mener une vie décente, on ne voit pas pourquoi on n'emploierait pas des chômeurs à les soulager... On pourrait même songer à faire la guerre, ce qui, des croisades aux campagnes napoléoniennes, a souvent été un moyen de résorber les surplus de population active...

Que l'on songe par exemple à ce que les immeubles en pierre de taille construits à Paris du temps du préfet Haussmann, et dont bénéficient encore aujourd'hui les gens qui ont les moyens de se les payer, l'ont été par des paysans bretons ou auvergnats, venus à la ville « parce que l'agriculture ne les nourrissaient pas ». Cependant, une fois à Paris, « l'agroalimentaire » les a bien nourrit quand même.... S'ils sont partis, c'est qu'ils étaient devenus « inutiles » dans leur village d'origine, et cela, grâce au progrès technique qui débutait à l'époque⁷. Et leur départ a finalement été une très bonne chose puisque ces immeubles n'auraient pas pu être bâtis autrement ... on pourrait multiplier les histoires de cette sorte.

On voit par là que le progrès agricole va de pair avec ce qu'on appelle le « développement », c'est-à-dire l'augmentation des quantités globales de biens et de services de toute sorte mis à la disposition des consommateurs. L'un ne saurait exister sans l'autre. Il est donc assez vain de les opposer. La baisse des prix agricoles, l'augmentation des quantités de capital utilisées dans l'agriculture et la baisse de la part de l'agriculture dans le revenu national sont des nécessités, qui ne sont nullement contradictoire, bien au contraire, avec une prospérité accrue tant des agriculteurs que des autres citoyens. Et, bien sûr, cela n'implique pas que l'agriculture et l'agro-alimentaire soient des activités « inutiles », ou « passées de mode ».

Cela dit, la question qui se pose alors est de savoir pourquoi le cercle vertueux ainsi évoquée arrive à s'amorcer dans certains pays et à certaines époques, et pas dans d'autres...

Le marché, l'État et les pauvres

Il est vrai que le scénario qui vient d'être évoqué – le progrès des techniques de production agricoles mettant des ressources importantes à la disposition de l'économie qui les utilise pour le bien de tous - peut apparaître comme un phénomène miraculeux : Pourquoi l'économie utiliserait-elle ces ressources ? Pour quoi les agriculteurs changeraient-ils leurs techniques ?

Le miracle, ici, s'appelle le marché. Comme le remarquait déjà Adam Smith à la fin du 18^{ème} siècle, il détermine les prix de façon à ce que les entrepreneurs et les consommateurs aient tous un intérêt personnel à prendre des décisions favorables au bien commun. En l'espèce, si les techniques nouvelles le permettent, il est avantageux d'investir dans l'agriculture pauvre, dont la rentabilité du capital est élevée. Cela va inciter les agriculteurs à adopter les techniques modernes. En même temps, les plus entreprenants des agriculteurs « en trop » dans l'agriculture vont trouver ailleurs des occasions de s'employer à produire tous les objets non agricole dont le public est si friand... Tout est donc pour le mieux dans le meilleur des mondes, comme l'affirmait le Dr Pangloss.

Mais pour que cela fonctionne, il y a des conditions à réunir. Malheureusement, elles ne le sont pas toujours. Il y a deux raisons de ne pas se fier sans précautions au marché dans le domaine qui nous occupe.

⁷ Ainsi, le progrès a permis dès années 1850, le développement d'une industrie du beurre (Normandie) et des fromages frais qui approvisionnent Paris (Charles Gervais et les petits-suisses, 1852)

La première, dans le court terme, est liée à la dynamique de la formation des prix : En agriculture (souvent aussi ailleurs, mais c'est moins grave) les décisions de production ne peuvent pas être prises sur la base des prix qui assureraient l'équilibre entre l'offre et la demande. Cela tient à ce que ces « prix d'équilibre » ne sont pas toujours connus au moment de prendre la décision de production, de sorte que celles-ci sont prises sur la base d'informations erronées : on produit trop ou trop peu par rapport aux besoins du marché.

Ce n'est pas grave pour les biens de luxe, dont la demande réagit très bien aux variations de prix : le système, alors, revient très vite à l'équilibre. Mais pour les biens de base, comme l'alimentation, les consommateurs achètent toujours les mêmes quantités quelque soient les prix (on parle de « demande rigide »). Il faut alors des variations énormes de prix pour aboutir à de très faibles déplacements de la demande, et ces hausses ou ces baisses, elles mêmes, transmettent aux producteurs des informations erronées. Au total, cela crée de l'incertitude qui empêche les entrepreneurs d'investir, et d'accumuler du capital, interdisant de ce fait les hausses de productivité et les transferts de ressources qui seraient souhaitables...

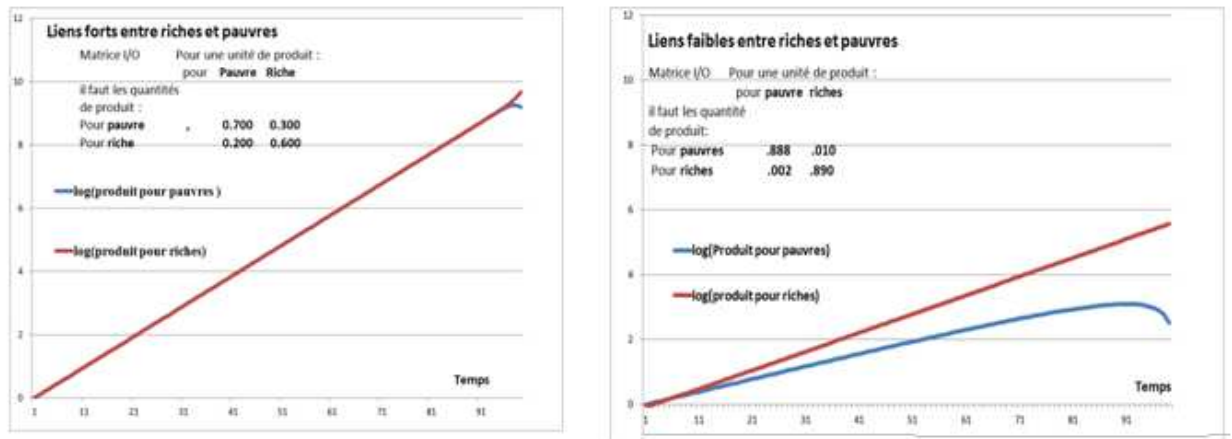
On voit bien l'effet de ce phénomène sur la figure 2 : aux 18^{ème} et 19^{ème} siècles, les prix étaient extrêmement fluctuants, et, en moyenne, ils ne baissaient pratiquement pas. Au contraire, à partir des années 30 du 20^{ème} siècle, ils sont devenus beaucoup plus réguliers, parce que leur « stabilisation » était devenue un objectif politique. Et en même temps, sur le long terme, ils se sont mis à baisser de façon régulière, et dans des proportions importante (divisés par 4 ou plus entre 1945 et 1990) parce que les conditions étaient réunies pour permettre aux agriculteurs de profiter du progrès technique en investissant...

Il faut donc admettre que, contrairement aux allégations des libéraux rigides dont il a été question plus haut, les interventions publiques dans l'agriculture au du milieu du 20^{ème} siècle ont été bénéfiques à la fois aux agriculteurs et aux autres catégories sociales. Et s'il était besoin d'une preuve supplémentaire, c'est que depuis les années 2000 où, dans tous les états du monde, l'on est revenu à des régimes beaucoup plus libéraux pour les prix agricoles, ceux-ci, à fois se remettent à fluctuer et repartent en tendance à la hausse, ce qui n'est bon pour personne...

La seconde raison de ne pas faire une confiance aveugle au marché est encore plus grave, en mettant en cause de façon encore plus profonde les avantages attribués au libéralisme intégral.

Celui-ci, en principe, est unificateur : au fil des ans, et en se guidant sur les prix, les entrepreneurs investissent dans les activités les plus rentables. Dans le long terme, cela devrait effacer les « avantages comparatifs » - ces avantages qui font que certaines activités sont plus profitables à un endroit qu'à un autre. Ainsi, grâce à la « croissance » qui augmente sans cesse les quantités de biens et services disponibles, il ne devrait plus y avoir qu'une seule façon de produire chaque bien, et tous les prix (y compris, en particulier, celui du travail) devraient être égaux. Ainsi par exemple voit-on beaucoup de Chinois ou de Japonais adopter des modes de vie et des styles de consommation très voisins de ceux qui existent aux États Unis ou en Europe, parce qu'ils ont les mêmes rémunérations et les mêmes besoins.

Figure 4
Résultats comparés de deux modèles de croissance économique simplifiés



Cependant, comme l'ont montré les chercheurs en économie qui travaillent sur le « théorème de l'autoroute.⁸ », il y a une condition essentielle à cette unification par le marché: il faut que chaque agent économique, pour sa production propre, dépende de tous les autres. Cela tient au fait que « les produits se fabriquent avec des produits ». De fait, en effet, il est le plus souvent impossible de rien produire sans acheter du travail ou un autre produit à un fournisseur quelconque, lequel, lui-même, pour satisfaire cette demande, doit acheter des « inputs » à d'autres fournisseurs, etc.. De proche en proche, par conséquent, « tout dépend de tout ».

Mais ce n'est pas toujours vrai : Il se peut que, pour des raisons techniques, il soit possible de produire sans acheter grand-chose à l'extérieur. C'est justement le cas de « l'agriculture traditionnelle » : elle n'utilise que du « travail pauvre », lequel, lui-même, ne consomme presque que des produits de l'agriculture traditionnelle. Cette dernière est donc « technologiquement indépendante » du reste de l'économie. Dans ce cas, la pente naturelle du marché conduit à un scénario complètement différent du précédent : Il se forme deux ou plus « sous économies » qui croissent chacune à leur rythme propre, différent de celui des autres.

La figure 4 illustre ce propos, à partir d'une parabole : on imagine un système économique qui ne produit que deux biens ; un « bien pour les riches », et un « bien pour les pauvres ». On maximise la quantité disponible de « bien pour les riches » dans le long terme – ici, cent ans – à partir d'une situation initiale donnée. La recherche de ce « plan de production optimum » (qui est celui auquel un marché « libre » devrait conduire) se fait sous deux hypothèses relatives à la « technologie » : sur la figure de gauche, les liens sont « forts » entre les deux productions, parce qu'il faut « beaucoup » de « bien de pauvre » pour produire une unité de « bien de riche », et « beaucoup » de bien de riche pour produire une unité de bien de pauvre. Alors, pendant la plus

⁸ Le mot vient de ce que l'on a comparé la « structure » (les poids relatifs des différentes activités dans l'ensemble) optimale d'une économie à une autoroute, qu'il est toujours préférable d'emprunter entre deux viles éloignées même au prix d'un détour...Le document séminal est dû à Von Neumann (*Über ein ökonomisches gleichungs - system und eine Verallgemeinerung*, Vienne, 1937). Ce travail a inspiré Robert Solow (Dorfman, R., P.A. Samuelson and R. Solow: *Linear programing and economic analysis*, Mc Graw Hill, New York, 1958) et bien d'autres. On en trouvera un résumé dans le livre de Abraham Froix : *Dynamique économique*, Dalloz, Paris, 1996. Les recherches récentes ont porté sur la stabilité des solutions et sur l'introduction de considérations d'incertitude dans le modèle. Tout cela reste dans le cadre strict de l' « équilibre général », cette vision grandiose mais incomplète du monde économique qui sert de base au libéralisme intransigeant.

grande partie du temps, les deux productions croissent au même rythme : c'est bien là le scénario optimiste dont il a été question plus haut.

Au contraire, dans l'hypothèse avec « liaisons faibles », lorsque chaque produit peut être obtenu pratiquement à partir de lui-même, sans presque ne nécessiter aucune quantité de l'autre, chaque production croît à son rythme propre, et les deux sous systèmes s'écartent constamment l'un de l'autre au fil du temps. C'est là un scénario extrêmement pessimiste, qui implique un écart toujours croissant entre riches et pauvres, avec à la clé, des troubles sociaux et autres calamités...

Lequel de ces deux schémas correspond-t-il à la réalité ? Les deux, bien sûr, selon les endroits et les époques. Le premier, on l'a vu, correspond plus ou moins à ce qui s'est passé dans les pays développés. Pour le second, il existe dans les pays pauvres de nombreux exemples de « croissance duale », documentés depuis déjà depuis le milieu du siècle dernier des auteurs tels que J.H. Boeke, ou François Perroux⁹... Et l'agriculture joue ici un rôle majeur : car, on l'a noté plus haut, dans beaucoup de pays, la « sous économie pauvre », c'est justement l'agriculture traditionnelle, qui se fait à mains nues, sans matériel, sans produit de traitements et sans engrais, et donc, en fait sans lien technique avec « l'économie riche » des zones urbaines. C'est pour cela que les organismes internationaux ne manquent jamais de rappeler que « la pauvreté est rurale ».

Ces considérations sur la « croissance duale » et les fluctuations des prix agricoles renforcent donc sensiblement les messages précédents : les pays « développés » ne le seraient pas s'ils n'avaient pas su utiliser convenablement les ressources en main d'œuvre issues du progrès technique agricole. En même temps, c'est le progrès technique agricole qui, en augmentant les flux d'échange de l'agriculture avec l'industrie, a aussi permis d'éviter une situation explosive avec des pauvres toujours plus pauvres et des riches toujours plus riches. Enfin, tout cela n'aurait sans doute pas pu arriver spontanément par le seul jeu du marché : il a fallu des politiques économiques (donc des interventions de l'État) pour amorcer le cycle vertueux des interdépendances. Ces politiques ont souvent été orientées vers le secteur agricole, parce que, à cause de la « rigidité de la demande », c'est sans doute là que le marché a le plus de chances d'être « défaillant ».

De telles conclusions sont de nature à hérissier les libéraux dogmatiques. C'est peut-être pour cette raison que les travaux d'économie fondamentale auxquels j'ai fait allusion sont peu connus et peu vulgarisés. Il n'en demeure pas moins qu'ils sont de la plus haute importance pratique, non seulement pour un pays développé comme le nôtre, mais surtout pour les pays en développement. Or on sait bien que l'avenir du monde se décidera dans ces derniers pays plutôt que dans le nôtre, parce que c'est là que la population croît le plus vite, et que la misère est mauvaise conseillère pour les gens sans espoir.... C'est pourquoi j'ai pensé utile d'en entretenir l'Académie...

⁹ Cf J.H. Boeke *Economics and Economic Policy of Dual Societies*, New York: Institute of Pacific Relations, 1953, et F. Perroux *L'économie du 20^è siècle* - Paris : P.U.F, 1961:



Séance solennelle

Mercredi 1^{er} octobre 2014

ORDRE DU JOUR

- Discours de Monsieur le Président de l'Académie.
- Rapport de Monsieur le Secrétaire perpétuel.
- Discours de Monsieur le Ministre de l'Agriculture, de l'Agroalimentaire, et de la Forêt, Président d'honneur de l'Académie.
- Proclamation des récompenses :
 - Prix et médailles décernés par l'Académie,
 - Prix de la Fondation Xavier-Bernard.
- Liste d'attribution des bourses Dufrenoy-Crédit Agricole d'Ile-de-France Mécénat.

Bureau de l'Académie pour 2014

Président : Jean-Marc BOUSSARD

Vice-Présidente : Jeanne GROSCLAUDE

Secrétaire perpétuel^(*): Gérard TENDRON

Trésorier perpétuel^(*): Patrick OLLIVIER

Vice-Secrétaire : Pierre-Henri TEXIER

Vice-Trésorier : Claude SULTANA

^(*) Membre permanent du Bureau

PROCLAMATION DES RÉCOMPENSES

PRIX SPÉCIAUX

• **Prix JEAN-DUFRENOY**, comportant l'attribution d'une somme de 5 000 euros, à **Meriem FOURNIER**, pour ses travaux en bio-mécanique des arbres tempérés et tropicaux, qui ont permis d'importants progrès concrets à la fois pour la sylviculture et pour l'industrie du bois. (Rapporteur : Bernard Roman-Amat).

• **Prix de la Fondation LIMAGRAIN**

Exceptionnellement deux prix sont décernés cette année, comportant chacun l'attribution d'une somme de 1 525 euros, à

Jean-Marc AUDERGON, pour l'acquisition de nouvelles connaissances sur l'abricotier, ainsi que pour le développement d'une gamme de variétés innovantes en partenariat public-privé. (Rapporteurs : Yves Lespinasse et Françoise Dosba).

et à

Véronique LEFEBVRE, pour ses travaux sur les résistances complexes aux bio-agresseurs, son expertise internationale sur les marqueurs moléculaires et sa contribution à la sélection assistée par marqueurs chez le piment, la tomate et la pomme de terre. (Rapporteurs : Yvette Dattée et Hervé Lecoq).

DIPLÔMES DE MÉDAILLES

Médailles d'Or

• **Dominique ARROUAYS**, pour la qualité exceptionnelle de ses recherches et de sa coordination en cartographie et surveillance des sols en France et à l'échelle mondiale. (Rapporteurs : Michel-Claude Girard et Marcel Jamagne).

• **Philippe DESCOLA**. Menés en Amazonie et étendus à d'autres sociétés, ses travaux ethnographiques ont renouvelé l'étude comparée des modes de relations entre humains et non humains. En dépassant l'opposition entre nature et culture, l'œuvre scientifique de Philippe Descola redéfinit la dialectique structurant notre rapport au monde et aux êtres. (Rapporteurs : Bertrand Hervieu, Nadine Vivier et Marie-Claude Maurel).

• **Dominique DUTARTRE**, pour sa carrière exemplaire au sein de la coopération agricole, sa vision et son engagement en matière d'innovation au service de l'Agriculture et tout particulièrement de la valorisation non alimentaire des plantes de grande culture et de la biomasse en général, et son action majeure en matière de développement de la chimie issue du végétal en France. (Rapporteurs : Daniel-Eric Marchand et Jean-Louis Bernard).

• **Francis FLEURAT-LESSARD**, entomologiste spécialiste de la protection post-récolte des denrées stockées contre les ravageurs et les contaminants naturels. Coordonnateur infatigable de réseaux nationaux et internationaux qui lui valent une large reconnaissance internationale, en raison de ses travaux alliés à une activité de formation et de vulgarisation scientifique et technique. (Rapporteur : Catherine Regnault-Roger).

• **François GASTAL**, pour sa contribution à l'analyse de la croissance des peuplements végétaux et de ses conséquences sur l'écologie fonctionnelle, et leurs applications à l'agronomie des prairies et cultures fourragères. (Rapporteur : Gilles Lemaire).

• **Martine GUIBERT**, une de nos meilleures spécialistes des agricultures des pays du Mercosur et des relations entre grande agriculture, complexes agro-industriels et mondialisation. (Rapporteur : Jean-Paul Charvet).

• **Emmanuel LE ROY LADURIE**, pour l'ensemble de son œuvre remarquable dans le domaine de l'histoire anthropologique de la France rurale. (Rapporteurs : Georges Pédro et Jean-Marc Boussard).

• **Hubert RICHARD**, a animé, pendant toute sa carrière, la chimie des composés odorants, en France. Il a enseigné cette discipline à l'ENSIA (devenu AgroParisTech Massy), et formé de nombreux étudiants. (Rapporteur : Hervé This).

• **Alain ROQUES**, pour sa contribution remarquable et diversifiée allant de la lutte intégrée contre les insectes ravageurs à l'écologie et la génétique des populations d'insectes. (Rapporteur : Jean-Marc Guehl).

• **Hervé SENTENAC**, pour ses travaux remarquables sur les systèmes de transport d'ions minéraux des plantes et pour son rôle dans la caractérisation des transporteurs membranaires végétaux. (Rapporteur : Jean-François Morot-Gaudry).

• **André VALADIER**, éleveur de l'Aubrac, responsable professionnel et politique éminent, au service de l'élevage, de la coopération, des produits d'origine géographique et du développement territorial. (Rapporteur : Claude Béranger).

Médailles de Vermeil

• **Jean-Charles BASTIEN**, pour l'excellence de son engagement au service du progrès génétique des arbres forestiers et de sa diffusion. (Rapporteur : Jean-Marc Guehl).

• **Olivier DELAHAYE**, pour ses travaux sur les réformes agraires en Amérique latine, matériel de premier ordre à mobiliser dans les débats contemporains sur « l'agriculture familiale ». (Rapporteur : Jean-Marc Boussard).

• **Marc DEPESTELE**, pour l'essor qu'il a donné à l'entreprise familiale avec son frère Vincent, son effort remarquable pour le développement de nouvelles utilisations des fibres de lin et son attachement fondamental à cette production. (Rapporteurs : Jean-Louis Maurice et Jean-Louis Bernard).

• **Cyril GIRARDIN**, pour son rôle déterminant dans la mise au point, l'utilisation de méthodes et la réalisation de travaux en biogéochimie et spectrométrie de masse isotopiques sur les matières organiques des sols. (Rapporteurs : Daniel Tessier et Georges Pédro).

• **Michel JAVOY**, pour son engagement et sa compétence en matière de connaissance du milieu horticole professionnel et amateur. (Rapporteurs : Yvette Dattée et Henri Delbard).

• **Claire ROGEL-GAILLARD**, pour sa contribution au séquençage du génome du porc et ses travaux sur le contrôle génétique de la réponse immunitaire sur le métagénome intestinal de cette espèce. (Rapporteur : Jeanne Grosclaude).

• **Roland SALESSE**, après de brillants travaux d'abord centrés sur la physiologie de la reproduction (premier clonage d'un récepteur d'hormone hypophysaire) puis, sur la physiologie sensorielle olfactive (il a créé une unité de recherche démontrant ses modulations par l'état physiologique de l'animal), il s'est investi pleinement dans la dissémination de la culture scientifique vers le grand public. (Rapporteur : Annick Faurion).

• **Jean-Philippe SIBLET**, comme Directeur du Service du Patrimoine naturel du Muséum, a conduit le développement de ce service, qui assure expertises nationales et internationales sur la biodiversité, sous l'autorité du ministère de l'Environnement. (Rapporteur : Denis Couvet).

• **Jean VERCHERAND**, pour sa contribution de chercheur économiste et historien à l'histoire du syndicalisme et des organisations professionnelles agricoles d'une part, et à l'enseignement d'autre part, par la production d'ouvrages, en français et en anglais, portant sur « Le marché du travail, un marché pas comme les autres ». (Rapporteur : Jean-Christophe Kroll-Rabotin).

• **Daniel VEZON**, pour une carrière qui l'a mené de l'expérimentation au champ à la biologie cellulaire où son investissement auprès des chercheurs a été décisif dans les progrès spectaculaires de la connaissance de la recombinaison et de la méiose chez les plantes. (Rapporteur : Georges Pelletier)

Médailles d'Argent

• **Yulia ALTUKHOVA** a apporté une contribution internationale - comparaison France-Russie - en matière d'intégration des critères de développement durable dans les comptabilités agricoles. (Rapporteur : Roland Pérez).

• **Romain BOUTEILLE**, pour sa contribution remarquable à l'étude de la sensation de « fraîcheur » des gels laitiers de type yaourt et la mise au point de nouvelles méthodes d'analyse. (Rapporteur : Guy Linden).

• **Cécile DARDEL**, pour la qualité exceptionnelle de sa thèse et ses résultats originaux portant sur « Entre désertification et reverdissement du Sahel : Diagnostic des observations spatiales et *in situ* ; le Sahel est, depuis 30 ans, en phase de reverdissement ». (Rapporteur : Alain Perrier).

• **Solène DESPAX-MACHEFEL**, pour avoir proposé une méthodologie originale pour la synthèse du 5-hydroxyméthylfurfural à partir de biomasse ligno-cellulosique, ouvrant la voie à la fabrication de l'acide téréphtalique bio-sourcé. (Rapporteurs : Daniel-Eric Marchand et Jean-Louis Bernard).

• **Nicolas FANIN**, pour sa thèse sur la réponse des populations microbiennes aux contraintes nutritives des sols et des litières en milieu forestier tropical. (Rapporteur : Jacques Roy).

• **Zachary GAUDIN**, pour l'étude de l'implication de l'azote, du soufre et du puits parasitaire que représente l'orobanche pour le colza; application à la définition de critères de sélection pour les variétés de colza. (Rapporteur : Yves Lespinasse).

• **Louisa LOULOU**, pour sa contribution remarquable à l'analyse de la durabilité de l'assemblage mixte bois-béton collé sous chargement et hygrométrie variable. (Rapporteur : Georges-Henri Florentin).

• **Niccolò MIGNEMI**, pour sa thèse sur les coopératives agricoles en Sicile et en France qui a montré, de façon précise et novatrice, le rôle qu'elles ont joué dans la modernisation de l'agriculture (1900-1950) et les différences importantes entre les deux pays. (Rapporteur : Nadine Vivier).

• **Julie TOMAS**, pour son travail original qui permet de mieux comprendre le rôle des bactéries primo-colonisatrices vis-à-vis du développement des fonctions intestinales et des mécanismes qui contribuent à la stabilité du couple microbiote-hôte. (Rapporteur : Hubert Laude).

PRIX DE LA FONDATION XAVIER-BERNARD

Ces prix, attribués en commun par la Fondation Xavier-Bernard et le Bureau de l'Académie d'Agriculture de France, sont financés par la Fondation Xavier-Bernard.

1 - Prix scientifique

• Prix de 3 050 euros à **Michel DURU**, directeur de recherche à l'INRA de Toulouse, pour l'ensemble de ses travaux de recherche sur la conduite et l'écologie des prairies et la vulgarisation de leurs résultats auprès des groupes d'éleveurs. (Rapporteurs : Gilles Lemaire et André Gallais).

2 - Prix de mémoires de fin d'études

• Prix de 1 000 euros à **Hélène BOONS**, élève de l'École nationale supérieure de Paysage de Versailles, pour son mémoire intitulé : Jardiner la France. Botanique, progrès agricole et espoirs révolutionnaires : autour d'André Thouin (1789-1815).

• Prix de 1 000 euros à **Natacha DUVERNOY**, élève de Montpellier SupAgro-Centre international d'études supérieures en sciences agronomiques, pour son mémoire intitulé : Vers l'intégration sociale des démarches de restauration écologique et d'évaluations environnementales. L'analyse des relations entre société et environnement.

• Prix de 1 000 euros à **Amandine FOUNAU**, élève de l'École nationale supérieure agronomique de Toulouse, pour son mémoire intitulé : Stratégies d'adaptation des exploitations aveyronnaises : analyse des mécanismes de prise de décision et des trajectoires d'exploitations.

• Prix de 1 000 euros à **Charlotte RABALLAND**, élève de l'École nationale vétérinaire, agroalimentaire et de l'alimentation Nantes-Atlantique, pour son mémoire intitulé : Étude de la séroprévalence individuelle vis-à-vis de l'infection par le virus Schmallenberg chez les ruminants dans les départements de Meurthe-et-Moselle et de la Manche et description clinique des formes congénitales.

• Prix de 1 000 euros à **Morgane ROTH**, élève d'AgroCampus Ouest d'Angers, pour son mémoire intitulé : Recherche et validation de résistances génétiques au dépérissement bactérien causé par *Pseudomonas syringae* chez l'abricotier (*Prunus armeniaca* Linné).

- Prix de 1 000 euros à **Anna ROUMÉAS**, élève d'AgroSup Dijon, pour son mémoire intitulé : Étude de la courbe de lactation des vaches de race Montbéliarde de Franche-Comté.
- Prix de 700 euros à **Jean CULIÉ**, élève d'AgroParisTech Nancy, pour son mémoire intitulé : Quelles démarches et stratégies adopter sur un territoire pour intéresser les propriétaires privés à la gestion forestière ? L'exemple du pays du Grand Sancy.
- Prix de 700 euros à **Elodie FAYEL**, élève de l'École d'ingénieurs de Purpan, pour son mémoire intitulé : Agriculture et changement climatique. Enquête sur la perception du changement climatique par les agriculteurs du massif des Pyrénées.
- Prix de 700 euros à **Roman HOUBRON**, élève de l'École nationale du génie de l'eau et de l'environnement de Strasbourg, pour son mémoire intitulé : Optimisation d'un modèle visant à déterminer le coefficient de trainée d'un manchot et la perturbation due à un logger placé sur celui-ci.
- Prix de 700 euros à **Laura JARRI**, élève de Montpellier SupAgro-Institut des régions chaudes, pour son mémoire intitulé : Le maïs : entre stratégies paysannes conservatoires des *criollos* et stratégies adoptives et adaptatives des hybrides.
- Prix de 700 euros à **Anne-Gaëlle LATERRIERE**, élève de l'Institut polytechnique LaSalle Beauvais, pour son mémoire intitulé : Effets des pratiques de gestion de l'enherbement sur la composition des communautés végétales non productives pour la lutte biologique par conservation des habitats en vergers d'agrumes à la Réunion.
- Prix de 700 euros à **Morgane LE BISSONNAIS**, élève d'Agrocampus Ouest Angers, pour son mémoire intitulé : Intégrer les principes agro-écologiques dans la conception d'un parc urbain pour une approche écosystémique de la nature en ville.
- Prix de 700 euros à **Perrine PUYBERTHIER**, élève de VetAgroSup de Clermont, pour son mémoire intitulé : Étude agro-écologique des prairies du site de Foucault, propriété du PNR Brenne. A l'interface de l'agronomie, la pédologie et la phytosociologie.

BOURSES DUFRENOY- CRÉDIT AGRIGOLE D'ILE-DE-FRANCE MÉCÉNAT

Ces bourses sont attribuées à de jeunes chercheurs conformément au souhait exprimé par Jean et Marie-Louise Dufrenoy lors du legs qu'ils firent à l'Académie d'agriculture de France.

Depuis cette année, le financement de ces bourses est assuré paritairement par le Crédit Agricole d'Ile-de-France Mécénat.

- Bourse de 2 400 euros à **Fabien STARK**, pour réaliser des travaux d'enquêtes et d'entretiens auprès d'agriculteurs cubains.
- Bourse de 2 000 euros à **Florian BASTIN**, pour participer au 17^e Congrès de l'Union internationale pour l'étude des insectes sociaux (IUISS), à Cairns (Australie) du 13 au 18 juillet 2014.
- Bourse de 2 000 euros à **Jessie GUYADER**, pour réaliser un séjour de trois mois dans le centre de recherche AgResearch à Palmerston North (Nouvelle-Zélande).
- Bourse de 2 000 euros à **Vincent MIGAUT**, pour la réalisation d'un projet de séjour de trois mois dans un laboratoire du James Hutton Institute (Dundee, Écosse) en vue de l'étude des

modèles de déploiement du système racinaire basés sur les densités et de leur intégration dans un modèle de prairie.

- Bourse de 2 000 euros à **Pauline PEUGNET**, pour participer et présenter ses travaux au 11^e Symposium international sur la reproduction équine à Hamilton (Nouvelle-Zélande).
- Bourse de 2 000 euros à **Vincent TRUFFAULT**, pour se rendre dans le laboratoire du Professeur Stephen Fry à Edinburg pour compléter ses méthodes d'étude du catabolisme de l'ascorbate chez la tomate.
- Bourse de 1 600 euros à **Elisa MARIVIN**, pour participer au 10^e congrès international sur la physiologie de la reproduction des poissons du 25 au 30 mai 2014 à Algarve (Portugal).
- Bourse de 1 500 euros à **Céline CARILLIER**, pour participer et présenter ses travaux au *World Congress on Genetics Applied to Livestock Production* (WCGALP), Vancouver, du 17 au 22 août 2014.
- Bourse de 1 500 euros à **Justine GUET**, pour présenter ses résultats de recherche qui se situent à l'interface de la génétique et de l'écophysiologie au 6^e Symposium international du peuplier qui se tiendra à Vancouver (Canada) en juillet 2014.
- Bourse de 1 200 euros à Mathieu **MOSLONKA-LEFEBVRE**, pour deux séjours dans l'équipe du professeur Chris Gilligan à l'Université de Cambridge (Royaume-Uni), afin de finaliser des travaux en épidémiologie des marchés agricoles.



10 septembre 2014

**Signature de la convention de mécénat entre
le Crédit Agricole d'Ile-de-France Mécénat et l'Académie d'agriculture de France**