



La lettre de l'Académie

Académie d'Agriculture de France N°10 avril 2011

Éditorial

Après avoir été au plus bas, les prix des céréales et du sucre flambent. Les nations s'inquiètent pour leur sécurité alimentaire. Des pays comme la Chine, la Corée, la Libye, l'Arabie Saoudite, achètent des terres en Afrique et en Asie pour prévenir tout manque de matière agricole.

Dans un contexte général d'instabilité des monnaies, de facteurs permanents de tension et de financiarisation accrue des marchés, la volatilité structurelle des prix agricoles s'est fortement renforcée, affectant directement les équilibres économiques et sociaux internationaux. Face à cette situation, les discours des économistes et des politiques changent profondément. Désormais, sans remettre en cause l'économie de marché en matière agricole, ils soulignent fortement les dangers d'une libéralisation non régulée des échanges.

Cette crise n'est pas un phénomène ponctuel. La volatilité des marchés agricoles pourrait augmenter encore fortement au cours des prochaines années, compte tenu des équilibres fragiles de l'offre et de la demande au niveau mondial et des risques d'aléas climatiques accrus en raison du réchauffement climatique. Dans ce nouveau contexte économique mondial, il est ainsi intéressant de constater qu'en Grande-Bretagne, berceau du libéralisme économique et acteur historiquement engagé dans le développement du commerce international, des voix dissonantes commencent à s'élever, estimant que l'agriculture devrait être protégée d'une libéralisation totale des échanges pour garantir à l'avenir la sécurité alimentaire du pays.

Au cours des prochaines décennies, la demande pourrait régulièrement se heurter à des contraintes sur l'offre agricole, entraînant des tensions fortes sur les marchés. En conséquence, le Président de la République française a décidé de faire de l'agriculture, et en particulier de la maîtrise des variations excessives des prix des matières premières agricoles, une des priorités de la présidence française du G20.

Enfin, la maîtrise des variations des prix et la gestion de leur volatilité n'est possible que dans la mesure où elle s'accompagne d'une augmentation simultanée de la production agricole mondiale, garantissant ainsi les équilibres entre l'offre et la demande des denrées alimentaires indispensables à une population qui ne fait que croître.

Notre Compagnie, dans ce nouveau contexte, se doit de poursuivre ses réflexions sur ces problèmes d'importance pour l'avenir de la population mondiale et d'essayer d'en tirer des propositions utiles au développement d'une agriculture durable, capable de nourrir tous les humains et respectant l'environnement planétaire.

Jean-François Morot-Gaudry
Président

Agenda du 2ème trimestre 2011

6 avril : Séance libre

7 avril : Visite de l'ESITPA

27 avril : Que sont les produits alimentaires sains, loyaux et marchands ?

4 mai : Protection intégrée

11 mai : **250^e anniversaire de l'Académie** : Séance « Historique » : l'Académie : deux siècles et demi au service de l'Agriculture, de l'Alimentation et de l'Environnement

18 mai : Artificialisation et virtualisation

19 mai : Visite du domaine de Chambord

25 mai : **250^e anniversaire de l'Académie** : Séance « européenne » : Où va la recherche agronomique européenne ?

1^{er} juin : Séance libre

8 juin : Les forestiers face à un avenir incertain : prévention des risques en matière forestière

15 juin : La PAC : la réforme à mi-parcours

22 juin : **250^e anniversaire de l'Académie** : Les hommes et l'eau : agriculture, environnement et espace méditerranéen

ÉLECTIONS A L'ACADEMIE

Le nouveau bureau pour 2011, élu le 8 décembre dernier, est composé de Guy Paillotin, Secrétaire perpétuel ; Jean-Paul Lanly, Trésorier perpétuel ; Jean-François Morot-Gaudry, Président ; Jean-François Colomer, Vice-président ; Christian Ferault, Vice-secrétaire et Claude Sultana, Vice-trésorier ainsi que de Bernard Saugier, président en 2010.

Neuf membres titulaires ont été élus le même jour : Antoine Messéan (section 1) ; Christian Barthod et Roger de Legge de Kerléan (section 2) ; Pierre Quéméré (section 3) ; Jean-Louis Rivière (section 5) ; Katia Laval pour la section (section 7) ; Hervé This et Luc Guyau Président du Conseil exécutif de la FAO (section 8). Madame Elinor Ostrom (États-Unis), prix Nobel d'économie, a été élue membre étranger de notre Académie.

Vingt trois membres correspondants rejoignent les rangs de notre Compagnie dont un étranger, Luis Pereira du Portugal. Pour la section 1, Henri Delbard, Catherine Regnault-Roger et Marc Richard-Mollard. Pour la section 2, Andrée Corvol, Patrick Ollivier, Jean-Luc Peyron et Jacques Sturm. Pour la section 3, Michel Coutelle, Pierre Le Neindre, Jean Salmon et Etienne Verrier. Pour la section 4, Marie-Claude Morel. Pour la section 5, Hervé Cochard et Jean-Luc Julien. Pour la section 6, Yves Combarous. Pour la section 7, Yves Souchon et Christian Valentin. Pour la section 8, Annick Faurion, Jacques Guilpart et Patrice Robichon. Pour la section 9, Pierre-Henri Texier. Pour la section 10, Jean-Marie Bouquery et Jean-Christophe Debar.

Félicitations et bienvenue à tous ces nouveaux participants aux travaux, manifestations et propositions de l'Académie.

La Rédaction

Expertise, pouvoir, éthique

Nous voilà devant une nouvelle polémique relative à la santé : « Et si les médicaments étaient dangereux ? ». Peut-être cette question, sans cesse reprise, posera-t-elle en termes nouveaux, le statut de l'expertise.

Dès sa naissance, les créateurs de la démarche scientifique (voir W. Lepenies¹) ont voulu préserver l'avenir de celle-ci - et peut-être le leur - en posant un principe de neutralité vis-à-vis des questions normatives qui pouvaient trop impliquer le pouvoir politique.

Les relations sciences - sociétés ont certes pu, un court instant, se fonder sur ce principe de neutralité. Mais ce bel idéal n'était pas durable. Laisant de côté, pour simplifier, les relations spécifiques entre sciences et religions, nous savons bien que le pouvoir a, très tôt, sollicité la science pour obtenir de l'expertise - et les Académies sont le fruit de cette démarche. De leur côté, les scientifiques ont cherché à obtenir l'aide, le mécénat des pouvoirs publics, et avec des fortunes diverses selon les pays, ils y ont réussi.

Jusqu'à une époque récente, les relations sciences-sociétés se « réduisirent » à ce tête-à-tête entre le pouvoir et les scientifiques.

Mais elles ont évolué peu à peu, dans une époque récente, vers une interaction entre trois composantes : le pouvoir, la science et la société. Encore faut-il que les « produits » de la science soient perçus comme tels par une large part de nos concitoyens, mais aussi que nos sociétés modernes laissent une place à des dispositifs d'organisation sociale autonomes par rapport au pouvoir.

Ces deux conditions ne seront réunies que progressivement. Louis Pasteur, en France tout au moins, est le premier scientifique à privilégier le mécénat privé au mécénat public, ce qui le conduit à imaginer des procédures de mobilisation de l'aide financière de ses concitoyens extrêmement « modernes ». Mais nous restons là un peu à la surface des choses.

L'utilisation de l'arme nucléaire pose une question de fond sur laquelle nul ne reviendra. Elle est en fait « le fruit » d'une relation directe et confidentielle entre quelques scientifiques et quelques personnes qui exercent le pouvoir. Ce modèle extrême de « non-neutralité » auquel sont arrivés, peut-être par nécessité, les scientifiques, est rejeté depuis le drame d'Hiroshima et de Nagasaki. Ce qui a d'ailleurs conduit, dans un premier temps, au retour à la neutralité et à la « sanctuarisation » de la recherche fondamentale, comme si les mêmes causes ne produisaient pas les mêmes effets.

L'utilisation de l'arme atomique est dramatique mais elle ne doit pas faire écran à la prise de conscience d'une évolution, moins dramatique apparemment, mais plus ample et plus profonde, de nos sociétés industrialisées qui va remettre en question le tête-à-tête plus ou moins neutre entre science et pouvoir.

Curieusement - car cela concerne directement notre Académie - c'est la crise de la « vache folle » qui montre cette évolution venue de loin. Pourquoi ? Parce qu'elle révèle que le tête-à-tête pouvoir-expertise n'a pas fonctionné et surtout qu'il existe maintenant, dans la société, des structures sociales qui le rendent non productif. Je veux évoquer ici, notamment, le rôle des médias, des syndicats, des associations de consommateurs... Le point essentiel de mon propos est que ces structures ont leur autonomie par rapport au pouvoir et par rapport à la science.

Cette autonomie est un fait d'évidence, mais elle est consolidée par « un acteur » dont on n'a pas encore saisi l'importance, à savoir la justice. Celle-ci reste relativement impuissante à réguler les relations entre pouvoir, science et société, mais nul doute que le droit viendra progressivement lui donner les moyens qui lui manquent.

Chaque lecteur attentif, donc bienveillant, de ce papier aura noté que j'ai glissé subrepticement de la formule relation « pouvoir-science » à la formule « pouvoir-expertise ». Pourquoi ? Parce que c'est bien de cela qu'il s'agit à propos de la « vache folle ». Les décideurs politiques ne trouvent pas dans leur filière naturelle d'expertise la réponse à leurs questions. Cette filière est vaillante mais, constituée d'ingénieurs et de vétérinaires, elle n'est pas au fait des connaissances très pointues qu'exige l'évaluation du risque sanitaire présenté par les « prions » ! Les décideurs et notamment Ph. Vasseur, Ministre de l'Agriculture, trouvent l'amorce de solutions et donc de décisions au cœur de la recherche fondamentale, grâce au Pr. Dormont qui laissera finalement sa vie dans ce rôle de responsable d'expertise qu'il n'imaginait pas comme un partage de responsabilité collective.

C'est pourtant ce choix qui a été fait par les pouvoirs publics lorsqu'ils ont créé diverses agences d'évaluation des risques. Nous avons été quelques-uns à critiquer ce choix. D'abord pour des raisons presque théoriques et je fais allusion ici au remarquable article de notre confrère H. Wismann,

paru dès l'an 2000², dans nos Comptes Rendus. J'ai également exprimé à plusieurs reprises³ de profondes réserves sur la façon dont les pouvoirs publics organisaient l'expertise, mais surtout, dans cette réponse à un effet d'aubaine exprimé à l'époque par notre recherche publique. Contradiction de l'âme humaine, j'ai accepté, en 2002, la présidence de l'Agence nationale de sécurité sanitaire environnementale, mais, on ne se change pas, j'en ai donné ma démission - une première dans ma vie - pour dénoncer les anomalies des procédures mises en œuvre pour évaluer les risques environnementaux.

Que pouvons-nous, au sein de notre Compagnie, tirer de cette analyse que je viens d'exposer sommairement ? Trois choses à mon sens :

- 1) l'améliorer, la préciser et cela peut intéresser quelques sections,
- 2) examiner les conséquences juridiques de l'exercice de l'expertise. Sommes-nous crédibles en la matière ? Peut-être, car les organismes de recherche ont tenté de faire exonérer de toute responsabilité juridique leurs experts. Le problème est que cela est contraire à la Constitution. Dès lors, à mon sens, ces organismes ont perdu un peu de légitimité dans ce débat pourtant pertinent. Peut-être, surtout pas seuls, pouvons-nous relancer la discussion sur ce point essentiel ?
- 3) balayer devant notre propre porte. Je comprends bien que nous ayons tous le souci, peut-être l'envie, d'émettre des avis « de sages » sur tel ou tel point concernant l'agro-alimentaire. Cela est tout à fait sain. Avons-nous en parallèle le sentiment que cela engage, ou peut engager notre responsabilité, que nous formulions un avis ou même que nous omettions d'en formuler ? J'en doute profondément. C'est pourtant à cette aune que nous pouvons mesurer la pertinence et la nécessité de nos avis.

Guy Paillotin.

¹ Lepenies W. 1993. - Perspectives européennes de la recherche, CNRS, 29-47.

² Wismann H. 2000 - C.R. Acad. Agr. Fr, 86, 5, 29-33.

³ Paillotin G. 2005 - C.R. Acad. Agr. Fr, 91, 2, 79-82.

Des prix agricoles à la hausse au 21^{ème} siècle ?

Le 20^{ème} siècle, en particulier dans sa deuxième moitié, fut celui de la baisse tendancielle des prix des produits agricoles. Ce fut le résultat de l'amélioration régulière et générale des rendements et de la productivité du travail dans le monde. La baisse des prix à la production a permis aux consommateurs de se nourrir à des coûts modérés et souvent en diminution. Cette période de l'histoire pourrait bien être révolue. En effet, depuis l'an 2000, les prix des produits agricoles semblent orientés à la hausse. Pourquoi ce changement ? Trois raisons peuvent être invoquées :

- 1- les économies d'échelle ne jouent plus ou jouent moins. Beaucoup de grandes exploitations ont dépassé le point au-delà duquel l'accroissement de taille ne confère plus d'avantages en termes de productivité du travail. Et dans les toutes petites exploitations des pays en développement la main-d'œuvre familiale, toujours surabondante, reste très sous-employée,
- 2- l'arrivée sur le marché international d'une masse de consommateurs urbains, notamment chinois et indiens, avec des revenus plus élevés que par le passé, accroît rapidement la demande solvable et contribue au redressement des prix des marchés,
- 3- les incidents climatiques graves sont de plus en plus nombreux. Rien qu'en 2010, la sécheresse en Russie et en Ukraine, les inondations au Pakistan, en Australie et en Chine du Sud ont réduit sensiblement l'offre de produits de base comme les céréales ou le sucre¹.

Au total, la production peine à satisfaire une demande croissante et les prix montent. La spéculation s'en empare et les consommateurs modestes souffrent. Les agriculteurs devraient en tirer profit. Mais, comme les mécanismes régulateurs ont pratiquement disparu, la mondialisation des marchés augmente la volatilité des prix. Or l'accroissement des incertitudes est peu favorable aux investissements agricoles, sources d'augmentation future de la production. Il reste à souhaiter que, comme au siècle précédent, le progrès technique continue de jouer son rôle de stimulant de la production agricole. Malheureusement celui-ci, et en particulier le progrès génétique, implique une augmentation des apports d'intrants (surtout des engrais) dont le coût risque de devenir prohibitif

pour beaucoup de petits paysans du Tiers monde.
La décennie 2011-2020 confirmera ou infirmera ces hypothèses.

André Neveu

¹ Je laisserai à d'autres le soin de savoir si ces « incidents » sont dus à une première manifestation des changements climatiques à venir, ou s'ils résultent plus simplement de l'extension des cultures dans des zones à risques.

A tout bout de champ

Au fur et à mesure que le temps passe, et que la défense de l'environnement se banalise, personne, à la suite des écologistes, ne se veut en reste pour pointer l'origine agricole du premier désagrément rencontré. L'air, l'eau et les sols souillés par les engrais et les pesticides, l'air encore par les pollutions sonores de la mécanisation, par les émanations des gaz d'échappement, gaz cancérogènes et à effet de serre ... Où trouver refuge ? Chasseur, pêcheur, apiculteur, promeneur, qui n'a pas de grief ? Poètes et paysans, s'il en reste, ont bien du souci à se faire, ils auront bien du mal à dénicher quelque problématique et vaporeuse Mare au Diable pour s'y attendrir comme ils savaient faire. Mais pour les détracteurs, quel vivier ! Au point où nous en sommes arrivés, les agriculteurs s'agrippent d'être, à tout bout de champ, mis en cause.

Ce n'est pas qu'ils vacillent dans leur conviction : leurs méthodes soigneusement appliquées sont durables. Vaille que vaille, ils persistent à penser que la longue suite d'opérations réversibles finalement jugées inoffensives en leur temps, adoptées sous des surveillances officielles et publiques, autorisées sous obligation implicite mais expresse de conditions d'emploi raisonnables, pratiquées correctement, sont bien loin de receler toutes les offenses environnementales dont elles sont aujourd'hui accusées. Ils aimeraient donc qu'un réquisitoire scientifiquement étayé, signé, et par conséquent point par point discutable, leur fût signifié et souhaiteraient ne plus être confusément sujets à des attaques latentes dispersées, ni soumis à des réglementations correspondant à des nécessités politiques plus qu'à des vérités établies. C'est un corpus informel d'affirmations répétées, de découvertes discutables et de faits bien connus mais controversés qui constitue le bagage irréfutable du contestataire quotidien. Les experts médicaux personnellement consultés sont pourtant beaucoup plus réservés ; leurs études épidémiologiques trop récentes, leurs statistiques prématurément interprétées et les cas alarmants trop souvent cités à répétition apportent honnêtement un bémol aux certitudes répandues.

Dans le domaine purement agronomique, les désordres environnementaux peuvent entraîner de véritables emportements populaires : il ne devrait pas apparaître outrancier que des compléments d'étude puissent être réclamés quand l'agriculture est violemment et très précisément mise en demeure d'abandonner ses pratiques. C'est, par exemple, le cas des algues vertes en Bretagne.

On ne se formalisera donc pas si, refusant la posture de l'agneau devant le boucher, un des derniers praticiens de notre Compagnie, chargé d'expérience et parlant au nom d'innombrables autres hommes de la terre, fasse appel de ces jugements à l'emporte-pièce et sollicite de notre Académie des compléments d'étude sur les problèmes litigieux.

Claude Monnier

Quels bioindicateurs pour la qualité et la gestion des sols ?

Il faut d'abord rappeler que les sols, grâce à la fantastique diversité des organismes vivants qu'ils renferment et aux constituants organiques et minéraux originaux qu'ils contiennent, assurent des fonctions et des services fondamentaux pour l'ensemble du système Terre. Ils sont supports des activités humaines, des productions végétales et animales, réservoirs de biodiversité, et encore plus réservoirs de tous les groupes de microorganismes, réservoirs de matériaux, sites de dépôts et de transformation de déchets, compartiment nécessaire au fonctionnement des cycles biogéochimiques et au cycle de l'eau, réacteurs assurant la qualité de l'air et de l'eau...

Pour assurer la fonction de production des sols et s'assurer que les pratiques soient durables, mais aussi afin de porter un diagnostic plus précis sur de nouvelles demandes et problématiques comme les changements climatiques, la production de biomasse à des fins énergétiques... une gestion « saine et fructueuse » de ce « patrimoine sol » s'impose. Afin que la gestion des sols repose sur des critères opérationnels, des indicateurs bien

connus de la qualité physique et chimique faisant l'objet de normes ont été développés. En revanche, les indicateurs biologiques sont encore peu utilisés à ce jour. Il faut rappeler ici que les organismes du sol (faune, flore, microorganismes) représentent une masse et une diversité considérables et que les microorganismes et une partie de la faune atteignent au moins quelques tonnes par hectare alors qu'ils échappent à l'observation directe à l'œil humain. Ces organismes sont une composante essentielle de la biodiversité globale et présentent, d'une part des capacités fonctionnelles fondamentales, et d'autre part des interactions fortes entre eux (symbiose, synergie, commensalisme, prédation, parasitisme) et avec les constituants et la structure des sols. Sans les microorganismes du sol, les cycles biogéochimiques feraient triste mine. Ils assurent par exemple la biodégradation des matières organiques en les transformant en éléments ou molécules simples capables de nourrir les plantes. Ils participent à la dégradation de molécules polluantes, ils modifient l'état des métaux... Cependant les conditions dans lesquelles ces fonctions sont assurées et qui dépendent en particulier du mode de gestion des sols sont encore mal prises en compte. Il est donc important de disposer de ces indicateurs de la santé du sol lorsqu'on examine les perturbations introduites sur les différents organismes : bactéries, champignons, méso et macrofaune par exemple.

Les bioindicateurs potentiels de qualité des sols sont nombreux, avec des sensibilités et des domaines d'application plus ou moins larges, allant du dosage de métaux ou d'indicateurs biochimiques de stress dans des végétaux ou des animaux, à la mesure d'activités enzymatiques ou encore à la dynamique et l'activité de peuplements lombriciens ou de communautés microbiennes.

Le programme européen ENVASSO (*Environmental Assessment of Soils for Monitoring*) a recommandé la prise en compte de trois paramètres – (la communauté lombricienne, les collemboles et l'activité respiratoire microbienne) – pour suivre l'évolution de la biodiversité des sols. En revanche, un indice biotique de la qualité des sols, destiné à mesurer des effets de perturbations, est établi par l'étude de 22 taxons de la faune du sol, aboutissant au calcul d'un indice (IBQS) définissant 5 classes de qualité des sols. Quatre vingt bioindicateurs viennent d'être évalués dans un programme national cofinancé par l'ADEME. Ils concernent aussi bien la végétation (plantes indicatrices, bioaccumulation de métaux, marqueurs biogéochimiques de stress...), que la faune (mesures de la diversité, de l'activité, de bioaccumulations de métaux, de marqueurs biochimiques) et les communautés microbiennes (mesure de la diversité, de la structure, de l'activité). Les plus pertinents sont actuellement étudiés dans des conditions diversifiées de milieux (sols agricoles, forestiers, urbains, contaminés, recevant des déchets, soumis à diverses pratiques...) pour être validés. C'est sur la composante microbienne que les méthodes sont les plus diversifiées avec soit le fonctionnement global (biomasse, respiration, minéralisation de C, N...), soit des caractérisations, par des méthodes de biologie moléculaire, des structures ou des fonctions des communautés microbiennes. Des entreprises proposent déjà des indicateurs de qualité biologique des sols en caractérisant les matières organiques, en évaluant la minéralisation du carbone et de l'azote et la biomasse microbienne. Les microorganismes et divers groupes de la faune du sol sont vraiment des agents clés du fonctionnement des sols mais, pour être précis et efficace, il faut utiliser les mesures de leurs activités et celles de la dynamique de leurs communautés les plus fonctionnelles en relation avec les paramètres et les interactions biophysicochimiques qui les contrôlent. Il devient alors possible d'établir des bioindicateurs précis, sensibles et faciles à mettre en œuvre, non seulement pour la surveillance, la protection et la résilience mais aussi pour le développement de biotechnologies environnementales ou de l'ingénierie écologique des sols. Les biologistes du sol doivent « fréquenter » un peu plus les physiciens, les chimistes et la réciproque s'impose avec une vraie interdisciplinarité intégrative. Notre Compagnie présente quelques atouts à jouer !

Jacques Berthelin

BILLETTS

Ex utilitate decus

Dans le dernier numéro de janvier 2011 (n° 9) de la *Lettre de l'Académie*, notre confrère Pierre Cagnat plaidait pour que notre Compagnie marque son 250^{ème} anniversaire par l'adoption d'une devise. De fait, cette devise existe : *Ex utilitate decus*. Elle signifie que c'est de

notre utilité que nous tirons notre notoriété.

On en trouve une trace matérielle sur un jeton commémoratif de 1785. En effet – comme cela a été rappelé dans la brochure de présentation de notre anniversaire –, cette année-là à la suite de la terrible épizootie qui, suivant d'autres calamités, aurait détruit peut-être la moitié du cheptel du royaume, Louis XVI avait décidé de faire distribuer tous les ans des vaches aux agriculteurs peu fortunés de la Généralité de Paris. Pour garder souvenir de cet événement, la Société d'agriculture fit frapper ce jeton et en offrit un exemplaire en or au roi.

Précisons d'abord ce qu'est un jeton : ce n'est pas une monnaie puisqu'il ne porte aucune marque de valeur ; ce n'est pas non plus une médaille car il n'affiche pas explicitement un événement précis. En l'occurrence, il ne fait que suggérer la sollicitude royale. Mais le distinguo est subtil. En effet, à l'avers de ce jeton de forme octogonale, sous la légende *MUNIFICENCE ROYALE*, on trouve l'exergue *VACHES. DISTRIBUTUEES. DANS. LA. GENERALITE. DE. PARIS. M. D. CC. LXXXV* et la gravure de Louis XVI debout à gauche, offrant à la Ville de Paris, inclinée et appuyée sur son écu, un groupe de vaches, dont une est emmenée par un laboureur. C'est à son revers qu'on trouve inscrite la devise *EX. UTILITATE. DECUS* avec, en exergue *SOC. ROY. D'AGRIC. DE. PARIS* et la représentation d'une charrue au repos. On retrouve cette même devise sur des jetons circulaires de 1814 et 1815, frappés en l'honneur des trois rois, supposés bienfaiteurs de la Société, qui se partageaient la dédicace de la légende : Louis XV (*Instituit*), Louis XVI (*Constituit*), Louis XVIII (*Restituit*).

La question se pose de savoir l'origine et le devenir de cette devise. Léonce de Lavergne, qui fut président de notre Compagnie en 1867, lui consacrait un article historique dans la "Revue des Deux Mondes" de 1858, dans la perspective de la commémoration de son premier siècle d'existence. Il précisait seulement que *Ex utilitate decus* était la devise que la Société s'était choisie. Un siècle plus tard, le 29 juin 1961, à l'occasion de la cérémonie officielle de commémoration du second centenaire, Roger de Vilmorin, président en exercice, concluait ainsi son discours : "*En poursuivant la tâche, après les deux siècles évoqués, ils (les académiciens) se gardent d'oublier la devise que la Société royale de 1761 avait adoptée : « Ex utilitate decus » : l'honneur ne peut venir que du service rendu*". Pourtant notre confrère Pierre Zert estime qu'il s'agit d'une devise de circonstance, créée au moment de la frappe du jeton. Il s'appuie pour cela sur le fait qu'on ne trouve aucune trace d'une devise de la Société d'Agriculture dans l'ouvrage de référence de l'ancien Secrétaire perpétuel Louis Passy ("Histoire de la Société nationale d'Agriculture de France", 1912). Un autre argument plaiderait en faveur de cette hypothèse : la référence à l'utilité. En effet ce n'est qu'au début des années 1780 que Jeremy Bentham développa sa doctrine utilitariste qui eut un si grand écho en Europe et en France. Ou alors, il faudrait supposer que c'est notre Compagnie qui avait inspiré Bentham ! Qui sait ?

Dernière interrogation : pourquoi avoir utilisé le substantif *decus* au lieu de *fama* ou *laus* (réputation, estime) par exemple ? On peut effectivement le traduire par gloire ou réputation, mais avec une connotation d'ornement ou de parure. Serait-ce l'apparence, l'éclat de l'utilité, plus que sa réalité qui motivait nos Anciens ? Toujours est-il que cette devise me semble toujours correspondre à une exigence des temps présents : la fonction de l'Académie a changé, d'autres instances ou d'autres structures assument parfaitement ce qui fut jadis sa raison d'être. Mais nous ne pourrions passer durablement le cap des 250 ans que si nous prouvons que nous apportons une réelle valeur ajoutée à la société.

Alors, revendiquons-nous encore *Ex utilitate decus* ?

Pierre Marsal

Pour sauver la planète, l'homme doit-il mourir de faim ?

Depuis quelque temps, ceux qui se préoccupent de la qualité de notre alimentation, médecins, nutritionnistes, agriculteurs et industriels, se voient relégués à l'arrière-plan, pour laisser place à quelques économistes et sociologues plus ou moins dogmatiques, « écologiquement corrects » ! Qui n'hésitent pas à calculer arbitrairement le nombre d'œufs et la quantité hebdomadaire (voire journalière !) de viande et de poisson qu'ils nous autoriseraient à consommer ! Saint Just ressusciterait-il, voulant faire notre bonheur contre notre gré ? Leur argument fondamental repose sur le fait

qu'un hectare de terre produit 5 à 10 fois moins de protéines animales que végétales. Ce qui est présenté comme un gâchis irresponsable. La solution, « bonne pour la planète », serait donc de devenir plus ou moins végétarien ! Omettant au passage que nombre de prairies sont trop pauvres pour permettre la culture de céréales (sauf, peut-être, à utiliser beaucoup d'engrais) ; les vaches ne volent alors pas la nourriture aux hommes. Ce raisonnement simpliste est formidablement dangereux.

Tout d'abord, globalement, les protéines animales sont nutritionnellement meilleures que celles d'origine végétale ; c'est la quantité de graisse les accompagnant qui peut poser problème. Ensuite, il est absurde de résumer la qualité de la nourriture à la quantité de protéines mangées ! L'accompagnement des protéines (en vitamines, minéraux et acides gras, dont les oméga-3) est fondamentalement différent selon les mondes, végétal ou animal. Ainsi, la vitamine A (qui nous permet de voir et d'avoir une bonne peau, entre autres) est exclusivement animale ; certes notre organisme sait en fabriquer à partir du beta-carotène présent dans les végétaux, mais avec un rendement modeste, qui diminue de surcroît avec le poids des années. La vitamine D n'existe, elle aussi, que dans le règne animal (notre peau est capable de l'élaborer, mais de manière insuffisante ; environ 70 % de la population française en est déficitaire !). Cette vitamine D permet l'absorption intestinale du calcium, garant de notre ossification ; elle est également active dans de multiples mécanismes physiologiques et de résistance aux maladies ; et on en découvre de nouveaux presque tous les jours. Les oméga-3 d'intérêt nutritionnel sont au nombre de 3, or deux d'entre eux sont d'origine strictement animale ; notre cerveau en contient des quantités énormes. Il n'est donc pas surprenant que leur diminution alimentaire altère le quotient intellectuel, ceci dès la vie intra-utérine à travers ce que mange la mère. Car les oméga-3 assurent de bonnes structures cérébrales, par ailleurs ils préviennent nombre de maladies, cardio-vasculaires ainsi que certains cancers. Quoiqu'en pense Popeye, les végétaux, épinards ou lentilles, ne contiennent que peu de fer, qui plus est modérément « biodisponible » : notre intestin n'en capte en effet que 2 à 3%, alors qu'il sait happer 10 fois plus du fer issu des viandes. Autre illustration de notre obligation de consommer des produits animaux : la vitamine B12. Son élaboration est tellement lourde et complexe que seuls quelques microorganismes en sont capables. Nous retrouvons celle des algues dans les fruits de mer (qualifiés de filtreurs) et dans les poissons qui les mangent ; sur terre, les pourvoyeurs en sont principalement des ruminants.

Sauf à être OGM (ce qui nous pend au nez), la meilleure des protéines céréalières (ou issue de n'importe quel végétal), ne contient ni vitamine D, ni vitamine B12, ni vitamine A, presque pas de fer, un peu d'oméga-3 à la condition obligatoire d'être consommée complète (c'est-à-dire que le germe doit être présent)... La complexité biologique de l'Homme s'est élaborée et ne peut se maintenir que grâce à une alimentation particulièrement diversifiée, animale et végétale. C'est le prix à payer pour ses performances, notamment cérébrales. Le « sauvetage de la planète » ne doit pas sacrifier les hommes en ignorant la qualité de leurs aliments

Jean-Marie Bourre

Ils nous ont quittés :

André **Kursanov**, professeur à l'Académie des Sciences de Russie, Kodjo-Félien **Konian**, ancien vice-président du Conseil économique et social,

Jean **Lhoste**, ingénieur agronome, zootechnicien, Albert **Lousse**, vétérinaire belge,

Laszlo **Lehoczky**, directeur honoraire de l'Institut du machinisme agricole de l'Université de Gödöllő,

Ricardo **Morandini**, ancien directeur de l'Institut expérimental pour la sylviculture,

Robert **Ortavant**, directeur de recherche honoraire de l'INRA,

Michel **Ridé**, directeur de recherche honoraire de l'INRA,

Andrzej **Stelmachowski**, juriste polonais.