



# La lettre de l'Académie

Académie d'Agriculture de France

N°8 octobre 2010

## Éditorial

### De l'utilité des académies scientifiques, et de l'Académie d'Agriculture de France en particulier

L'éditorial de la précédente *Lettre* nous rappelait que la célébration de notre 250<sup>ème</sup> anniversaire se placera sous le thème de la solidarité et du partage. Elle permettra ainsi de faire valoir ces valeurs qui imprègnent tout particulièrement la vie du monde rural. Elle doit aussi constituer pour nous une occasion de réfléchir sur le rôle et l'utilité sociale de notre Compagnie.

Si l'on s'en tient aux textes, et plus précisément à l'article premier de nos Statuts, l'Académie, par l'«étude sous leurs aspects nationaux et internationaux» des sujets qui la concernent, «veille au maintien d'un débat de qualité», et «exprime son avis sur toutes les questions relevant de sa compétence, et, notamment, sur celles dont elle est saisie par le Gouvernement».

Ce double rôle social d'étude avec débat et d'avis aux décideurs a toujours été celui des académies scientifiques. Littré nous rappelle qu'en 1707, Fontenelle - pour l'anecdote, sans doute le premier écrivain français mort centenaire -, dans l'éloge qu'il prononce de Denis Dodart, conseiller-médecin de Louis XIV et éminent botaniste (auteur, entre autres, des *Mémoires pour servir à l'histoire des plantes*) -, dit que «l'académie (en l'occurrence il s'agit de l'Académie royale des Sciences dont Dodart est membre) doit ... suivre attentivement la nature par des observations exactes, et non pas la prévenir par des jugements précipités», et fait ensuite référence aux conclusions «un peu timides» (implicitement, que l'Académie peut rendre).

Deux siècles et demi après sa fondation, notre Compagnie est toujours aussi active. Bel exemple de durabilité (oserions-nous dire, de «soutenabilité») sociale. Des esprits chagrins feront valoir que ce ne sont pas tant les académies scientifiques qui sont durables, mais bien plutôt la vanité humaine qui, selon eux, les fonde et qui, elle, est éternelle. Vanité des hommes qui veulent se distinguer de leurs semblables en rejoignant les cénacles des «meilleurs».

Il serait fort hypocrite de prétendre qu'en cette matière la vanité n'a pas sa part. On peut cependant soutenir que notre pérennité a au moins un autre fondement, comme tend à le montrer notre histoire : en maintenant leur soutien à notre Compagnie et aux autres plus anciennes académies scientifiques, les très divers régimes que notre pays se sera donnés tout au long de ces 250 années n'ont-ils pas, tous, voulu conserver des outils de guidage compétents, neutres et désintéressés ?

Face à cette constatation, les mêmes esprits chagrins opposeront que le monde moderne a secrété des organes d'aide à la conduite des affaires plus efficaces que les académies scientifiques. Et que l'immédiateté, l'éphémère et l'accélération qui dominent aujourd'hui sont à l'opposé des qualités

caractéristiques de ces dernières, à savoir sagesse, neutralité, maturation et pondération des positions (marques des «avis un peu timides» de Fontenelle, contraires de celles des «jugements précipités»).

Certes, il nous faut sans cesse viser à plus d'efficacité, adapter nos façons d'agir, ajouter à nos savoirs et savoir-faire la maîtrise du «faire savoir», et utiliser les outils modernes d'information et de communication pour transmettre les résultats de nos travaux, et faire ainsi mieux passer nos messages. Mais il est essentiel, ce faisant, de préserver les qualités qui ont de tout temps fait notre force. Notre société et ses décideurs ont en effet besoin, plus que jamais, des avis sages, mûrement réfléchis et pondérés des académies scientifiques, avis qui ne sont en outre déterminés ni par des ambitions personnelles, ni par des intérêts corporatistes ou privés. Les académies scientifiques constituent ainsi une sorte de contre-pouvoir salutaire, voire indispensable.

Souhaitons donc longue vie à l'Académie d'Agriculture de France.

Jean-Paul Lanly  
Trésorier perpétuel

## Agenda du 4<sup>ème</sup> trimestre 2010

- 16 septembre : Visite de Généthou à Évry
- 6 octobre : Séance solennelle chez GROUPAMA
- 13 octobre : Co-évolution Homme-Nature
- 20 octobre : Le concept du mode d'habiter à l'épreuve du développement durable
- 10 novembre : Rôle des marais salés dans le fonctionnement des baies
- 16 novembre : Colloque organisé à la MGEN : Du végétal à l'animal : données nouvelles sur la régulation adaptative des génomes. Quels enjeux pour l'élevage ?
- 17 novembre : Gouvernance coopérative
- 24 novembre : Culture et Gastronomie
- 25 novembre : Première séance commémorative du 250<sup>ème</sup> anniversaire de l'Académie d'Agriculture de France au Conseil économique, social et environnemental : Système alimentaire mondial : quels enjeux pour le 21<sup>ème</sup> siècle ?
- 1<sup>er</sup> décembre : Séance commune avec l'Académie des Sciences  
Espèces chimiques (et spéciation)
- 8 décembre : Sciences et politique
- 15 décembre : Toxicité et produits végétaux : regards nouveaux sur les produits traditionnels

## VIE DE L'ACADÉMIE

### Une belle image de notre compagnie

Le Bureau de l'Académie nous a rappelé, dans « La Lettre, ... » du 7 juin dernier, que l'unité dans la diversité est la caractéristique de notre Compagnie et que nous allons fêter notre 250<sup>ème</sup> anniversaire autour de « la solidarité et du partage ». Trois documents en témoignent : un logo rajeuni de notre déesse protectrice ; une brochure de présentation illustrant « Les chemins de la connaissance agricole, alimentaire et environnementale », avec trois chapitres sur « Hier : la diffusion des savoirs », « Aujourd'hui : éclairer les débats sociétaux », « Demain : les défis de l'humanité ». Ce document, présenté fin septembre à la presse, est à votre disposition au siège de l'Académie et sur notre site Internet. Il sera complété par une présentation audiovisuelle qui sera finalisée pour la première grande séance thématique sur « Le système alimentaire mondial » du 25 novembre prochain au CESE. Fidèle au passé, engagée dans le présent, mais tournée vers l'avenir : telle est l'image que nous voulons promouvoir auprès de la société.

## Artificialisation-Virtualisation : quel devenir ?

L'**artificialisation** est l'état résultant d'un milieu (physique et/ou biologique) modifié dans une ou plusieurs de ses composantes par l'homme, réduisant en général pour partie sa capacité d'auto-cicatrisation (moindre résilience en écologie). Le **virtualisation** est la réalisation d'états virtuels qui concernent des domaines autres que ceux appréhendés de manière concrète habituelle : par exemple ceux de l'imaginaire, de l'illusion, de la récréation numérique (2D, 3D) ; la **réalité virtuelle** est une immersion pseudo-naturelle de plusieurs personnes mixant espace et entités mouvantes virtuelles en interaction sensori-motrice avec eux.

Quelle signification peuvent avoir ces deux modes d'évolution (développement de techniques et de l'imaginaire culturel) qui impriment depuis la nuit des temps la co-évolution Homme – Nature (note de l'an passé) ? On constatait une Anthroposphère progressivement dégagée de la Biosphère par la création d'une Technosphère dans laquelle la domestication et l'agriculture, à l'origine des civilisations, ont été d'importants processus lents et continus d'artificialisation. Aujourd'hui, l'artificialisation galopante imprègne tous les milieux et tous les domaines de notre vie, confirmant une coupure forte du bipôle Anthroposphère-Technosphère face à la Biosphère ; cependant l'indépendance de ce bipôle n'est à ce jour que partielle, puisqu'il reste attaché à l'évolution de sa planète Terre.

La section VII a choisi d'étudier les équilibres entre les trois domaines de ce triptyque (Anthroposphère-Biosphère-Technosphère) ce qui permet de favoriser une recherche permanente d'optimisation des liens entre Homme-Nature-Technique et de compromis, ne serait-ce que pour limiter les changements globaux fortement préjudiciables au futur (désertification, érosion des sols, des écosystèmes et de la biodiversité, changements climatiques...).

Force est de constater que les conséquences environnementales de cette artificialisation dues à l'ensemble des activités humaines et à nos modes de vie, nécessite, pour le moins, un regard plus critique, plus scientifique, plus prospectif et inévitablement induit par une vision plus éthique. Depuis quelques décennies, il semble flagrant que le triptyque mentionné se referme sur cette relation bipolaire Anthroposphère-Technosphère, qui, d'emblée, rejette les aspects Nature aux marges de toutes les zones d'activités utiles au développement de ce bipôle roi. Dans les années 1970, le philosophe J.Ellul lançait déjà un cri d'alarme sur cette domination et fascination du technique et de ses conséquences sur l'Homme. La prise de conscience qui voit le jour, ne reste-t-elle pas d'abord et majoritairement induite par la gestion de peurs favorisant leur cortège d'éléments irrationnels, et sera-t-elle prémices de changement ? En effet, plus que jamais, avec le numérique, cet afflux de techniques aux aspects infinis nous submerge consacrant toujours plus la dépendance de l'Homme à la dominante Technique. Les champs de la virtualisation qui explosent au grand profit de la science ouvrent tout autant des domaines de liberté extraordinaires dans un monde toujours plus contraint, que des modes de connaissances et d'expressions considérables, que des relations vraies ou virtuelles, infinies pour l'homme, consacrant de fait cette dépendance. La Technique ne nous laisse plus le temps d'assimiler et d'apprivoiser ces apports et nombreux sont les êtres ou groupes qui tombent dans une nouvelle addiction. De fait, il ne s'agit pas de rompre ce bipolarisme qui offre de magnifiques échappées, mais de le replacer au sein d'une Biosphère, comme un être dual qui en fait partie intégrante et par conséquent doit redonner à notre Biosphère son rôle englobant et d'espace de vie qui nécessite toute notre attention.

Dans ce monde où l'homme n'a plus, bien souvent, comme seul vis-à-vis que lui-même, notre Terre Gaïa, avec sa Biosphère, doit redevenir ce référent privilégié qui peut redéployer la relation prédominante Homme-Technique vers la Nature.

Alain Perrier  
(groupe de travail Section 7)

## À propos de l'accord INRA-Collectis : Intérêt des méganucléases et des ZFN pour la transgènèse.

De nouvelles méthodes rapportées dans plusieurs articles récents sont de nature à bouleverser l'ingénierie génétique. Elles permettent en effet de : (i) réaliser l'insertion ciblée d'un transgène, ou (ii) modifier spécifiquement la séquence d'un gène sans modifier son environnement génomique.

Ces nouvelles méthodes sont basées sur l'utilisation de deux types d'enzymes capables d'avoir une fonction de « ciseaux à ADN » : les méganucléases et les nucléases à doigt de zinc (*Zinc Finger Nucleases* = ZFN). Les méganucléases, endonucléases introniques et intéines ou « *homing endonucleases* » représentent une grande classe de protéines qui compte plusieurs centaines de membres et proviennent des organismes unicellulaires, des bactéries, des levures, des algues et de certaines organelles de plantes. C'est ce type d'enzyme qu'utilise la société Collectis. Les nucléases à doigt de zinc sont le résultat du couplage avec une nucléase de protéines à doigt de zinc, protéines qui existent chez tous les organismes, en de nombreuses variantes et dont certaines peuvent interagir spécifiquement avec l'ADN ; les enzymes chimères alors obtenues sont appelées ZFN (zinc finger nuclease).

La recombinaison homologue (RH) est la méthode de choix pour contrôler le site d'insertion d'un transgène. Cependant, elle n'était jusqu'à présent opérationnelle que dans un nombre limité d'espèces n'incluant ni les animaux domestiques ni les plantes cultivées, le taux de réussite étant trop faible. Dans la recombinaison homologue, l'insertion ciblée se fait grâce à l'appariement entre le gène cible, et le transgène, au moyen de séquences homologues à la région cible ajoutées en bordure de ce dernier. Mais, cette insertion ne représente qu'un très faible pourcentage des événements d'intégration, qui se font pour la plupart à d'autres endroits du génome, en particulier là où il y a coupure accidentelle d'ADN (événements survenant régulièrement au cours de la réplication de l'ADN).

En utilisant des enzymes capables de couper l'ADN à l'endroit précis où l'on veut intervenir, les nouvelles méthodes, que ce soient les méganucléases ou les ZFN, facilitent significativement l'insertion ciblée. Les taux de réussite, typiquement de l'ordre de un pour un million pour la recombinaison homologue classique, sont multipliés par 1000 à 10000.

### Impact de ces nouvelles méthodes sur la transgènèse

La plupart des techniques de transgènèse employées jusqu'à présent conduisent à une intégration du transgène au hasard dans le génome, avec plusieurs inconvénients (insertions multiples, remaniements du transgène, insertions dans des gènes, perturbations du génome, effet de position : insertion dans de la chromatine « silencieuse », défavorable à l'expression du transgène, instabilité du transgène, surtout dans le cas d'insertions multiples).

Pour ces raisons, un criblage phénotypique d'un grand nombre de transformants et une caractérisation *a posteriori* de l'insertion par séquençage sont nécessaires pour obtenir un transformant satisfaisant.

Une solution pour surmonter ces difficultés devrait résulter du contrôle du site d'insertion *a priori*. C'est le principe des « *landing pads* » ou « pistes d'atterrissage à transgène » basé sur l'utilisation des méganucléases ou ZFN. Pour cela, un transgène contenant un site de restriction (≈20pb) reconnu par une méganucléase ou un ZFN, est intégré par transgènèse classique dans la plante d'intérêt. Le transgène présent dans ce transformant sera tout d'abord analysé de manière extensive (niveau d'expression, localisation, structure, etc.). Le transformant sera ensuite utilisé comme « *landing pad* » pour y insérer, par recombinaison homologue, des transgènes d'intérêt grâce à l'utilisation du site de restriction préalablement inséré. Ceci permettra de s'affranchir des inconvénients cités précédemment et facilitera de plus l'intégration de clusters de gènes, stratégie qui sera probablement essentielle pour les OGM de demain.

### Impact de ces nouvelles méthodes sur la modification ciblée de gène

L'utilisation des méganucléases et des ZFN peut permettre d'autres types d'applications que la transgènèse. En effet, les bibliothèques virtuelles d'enzymes disponibles sont suffisamment riches pour pouvoir cibler potentiellement n'importe quel locus dans n'importe quel génome. On peut ainsi envisager d'inactiver un gène (*knock out*) : coupure dans le gène et utilisation d'un événement naturel d'erreur de réparation. Cette

technique équivalait à une mutation ciblée. On peut également modifier un allèle : coupure dans le gène et réparation en utilisant comme matrice l'allèle que l'on veut introduire. On obtient alors le même résultat qu'en réalisant des croisements, mais dans un délai infiniment plus court. De plus, on peut envisager d'introduire un allèle provenant d'une espèce qui normalement ne se croise pas avec l'espèce ciblée.

Cette nouvelle technologie, qui nécessite des étapes de mise au point pour une utilisation en routine dans les laboratoires, est donc porteuse d'enjeux stratégiques considérables pour la recherche en biologie et pour ses applications. C'est dans ce cadre que l'INRA a signé un accord-cadre avec la société Collectis.

**Fabien Nogué et Yves Chuppeau**  
INRA-AgroParisTech

---

## VIE DES SECTIONS

### Changement climatique : Rapide bilan des connaissances scientifiques

Un changement climatique peut être dû à des facteurs astronomiques, géologiques et anthropiques. L'augmentation de la concentration des gaz à effet de serre (GES) conduit à un réchauffement et à un certain nombre d'autres conséquences qui inquiètent notre société : remontée du niveau de la mer due à la fonte des glaces ou à la dilatation des eaux océaniques, changement des ressources en eau, variation d'événements extrêmes (intensité ou fréquence). Ces conséquences ont provoqué une mobilisation de la société pour ralentir les émissions de GES, ce qui génère des contraintes plus ou moins acceptées.

Pour quantifier les effets de l'augmentation des GES, prenons pour référence un doublement du gaz carbonique dans l'atmosphère. Les scientifiques évaluent de manière assez précise que la diminution du refroidissement radiatif (compte tenu des instabilités convectives de l'atmosphère) est de  $2 \text{ W m}^{-2}$  à la surface de la Terre et de  $4 \text{ W m}^{-2}$  au sommet de la troposphère. Les scientifiques savent aussi que cette perturbation de rayonnement réchauffe la surface de  $1^\circ\text{C}$ , environ. S'il n'y avait pas de mécanismes pour amplifier cette variation, on pourrait conclure qu'elle a peu de conséquences sur le climat car les fluctuations naturelles de température, bien connues, sont de l'ordre de  $0.5^\circ\text{C}$ .

Lors du réchauffement, la vapeur d'eau de l'air augmente et amplifie la perturbation d'un facteur 1,7. Mais d'autres mécanismes peuvent jouer sur cet effet dont la quantification est plus imprécise, et le rôle des nuages est celui qui pose le plus de problèmes. Les études sur les observations des différents types de nuages font des progrès importants à l'heure actuelle mais ne permettent pas encore de préciser une valeur de la rétroaction sur le climat global. Seuls les « Modèles de circulation générale » (MCG) permettent de déterminer l'effet global, et, à l'heure actuelle, c'est essentiellement cet effet qui élargit la fourchette de réchauffement que calculent ces modèles (de  $2^\circ\text{C}$  à  $6^\circ\text{C}$  environ).

Les observations de température ont montré, sur les 30 dernières années, une augmentation de l'ordre de  $0.5^\circ\text{C}$ , et ce résultat a confirmé les études théoriques ou basées sur les modèles plus ou moins sophistiqués. Les observations précisent que le réchauffement de la surface est accompagné d'un refroidissement de la stratosphère. Cet effet est en accord avec les modèles et s'explique par un mécanisme physique que l'on domine parfaitement.

Insistons sur le fait que l'augmentation de température, bien que faible, a été observée depuis 30 ans sur suffisamment de régions de la planète pour qu'elle renvoie à une réalité, liée à un phénomène global. Néanmoins, il nous paraît moins important de déterminer une variation globale de température avec une excellente précision que de préciser où se font les plus fortes variations de température et surtout, si les modifications du climat se feront sur des régions vulnérables, et pour cela l'apport des MCG est irremplaçable.

Les études avec MCG permettent aussi de déterminer les variations de précipitations induites par les changements de circulation atmosphérique. Comme le mécanisme prépondérant qui provoque les précipitations est de méso échelle (du km à la dizaine de km), mais que la distribution des précipitations calculée par les MCG est à grande échelle (le millier de km), la forte variabilité spatiale des pluies reste imparfaitement décrite. Néanmoins, les résultats indiquent des valeurs « moyennes » des variations de la pluie sur les grandes zones définies par la circulation générale de l'atmosphère et leur observation en différentes régions semble confirmer

certain résultats de modèles.

Une autre conséquence du réchauffement climatique, souvent évoquée par les scientifiques, est l'élévation du niveau de la mer. Ce niveau, mesuré d'abord par un système de bouées, a été depuis 1992 évalué par satellite : les missions Topex-Poseidon et Jason ont conclu à une augmentation d'environ  $3 \text{ mm/an}$ . Le changement du niveau de la mer peut être dû à 2 causes : la variation de la densité de l'eau et du volume de l'eau simplement par dilatation thermique (c'est l'effet stérique), mais bien sûr par celle de la masse d'eau qui serait due à des échanges entre les autres réservoirs des continents et l'océan. La contribution prépondérante durant la décennie 1992- 2002 était l'effet stérique, mais depuis quelques années, il semble que la fonte des glaciers se soit accélérée.

L'augmentation de la concentration des gaz à effet de serre aura des conséquences sur le climat. Ce qui est incertain, en plus de la valeur précise du réchauffement global, ce sont les conséquences sur le climat régional. Les scientifiques développent des outils et des méthodes pour passer de l'échelle des MCG à une échelle plus fine pour pouvoir déterminer les changements de risques tels que sécheresse, tempêtes, pouvant engendrer des catastrophes humaines, et démêler les causes, dans les variations observées, qui peuvent être liées à d'autres mécanismes.

**Katia Laval et Alain Perrier** (Section 7)

---

### Quels devenir pour les agricultures périurbaines?

Quelques chiffres permettent d'illustrer l'actualité de cette question. Faute de statistiques homogènes et précises, établies à l'échelle internationale, on estime que 4 à 5 millions d'hectares de terres agricoles seraient consommés chaque année sur notre planète par l'étalement urbain (« *urban sprawl* »). Pour les États-Unis, l'administration fédérale estime que l'étalement urbain constitue le principal responsable d'un recul des terres agricoles de 13 millions d'hectares entre 1982 et 2007, soit 500 000 hectares par an. En Chine, 800 000 hectares seraient consommés chaque année par l'urbanisation au sens large. Même si ce chiffre semble surestimé, il doit être rapporté à une SAU chinoise estimée à 140 millions d'hectares. En France, la périurbanisation a consommé 54 000 hectares de terres agricoles (souvent de bonne qualité) par an entre 1982 et 1992, puis 61 000 hectares par an entre 1992 et 2000. En 2007 ce chiffre est passé à 72 000 hectares. Pour l'Allemagne, il n'a été « que » de 40 000 hectares, ce qui tend à montrer que des politiques plus efficaces peuvent être mises en place dans ce domaine.

Les ceintures maraîchères et fruitières qui s'étaient jadis constituées autour des agglomérations urbaines apparaissent aujourd'hui en recul, voire en disparition. Le modèle spatial de von Thünen, jadis mis en avant par les géographes pour rendre compte de leur constitution, est devenu obsolète dans le contexte d'approvisionnements de plus en plus mondialisés liés aux révolutions des transports. Les espaces forestiers périurbains (qui occupent une seconde auréole dans le modèle de von Thünen) apparaissent également menacés, ce qui pose d'une façon plus globale la question du maintien d'espaces « ouverts » durables (« *sustainable open spaces* ») dans les aires périurbaines.

La préservation du capital que constituent les terres agricoles et les espaces forestiers, ainsi que le maintien d'agricultures périurbaines en prise directe avec les marchés urbains apparaissent pourtant souhaitables pour bien des raisons alors que la préservation et la sécurisation du foncier agricole périurbain ne constituent qu'un souci relativement récent : encore dans les années 1960 et même 1970, les documents d'urbanisme, en le laissant en blanc sur les cartes, le considéraient implicitement comme une réserve foncière promise à des urbanisations futures. Depuis, ce foncier agricole a pris progressivement davantage de couleurs sur ces documents, mais les différents zonages : Schémas directeurs, POS, SCOT, PLU..., bien que nécessaires, sont loin d'être suffisants.

Il apparaît que le développement effectivement durable d'agricultures périurbaines passe désormais par des procédures complémentaires s'appuyant sur des réseaux d'acteurs. Une question centrale consiste à voir dans quelles conditions des dynamiques actuelles nouvelles et plurielles seraient à même de permettre une re-territorialisation et un redéploiement d'agricultures périurbaines aptes à proposer, outre des denrées alimentaires de qualité, différents types de services. La présentation d'expériences locales, avec leurs réussites et leurs lacunes, devrait permettre de nourrir un débat scientifique.

La section 10 a programmé une séance de l'Académie traitant du devenir des agricultures périurbaines pour le mercredi 9 février 2011. La question est toutefois fort complexe et, au-delà des premiers éléments

que cette séance permettra d'apporter, il semble souhaitable de pouvoir rassembler des compétences et des expériences plus larges et plus diverses afin d'aller plus loin et de traiter plus à fond de cette question. La constitution d'un groupe intersection portant sur ce thème – groupe ouvert à tous ceux qui souhaiteraient le rejoindre – permettrait de le faire. Une première réunion pourrait être envisagée le mercredi 20 octobre à 10 heures.

Jean-Paul Charvet et Xavier Laureau (section 10)

## Messieurs de...

Les discoureurs des séances hebdomadaires de l'Académie d'Agriculture de France ne s'imaginent sans doute pas des conséquences que peut avoir l'utilisation de « *power point* » pour la présentation de leurs exposés. L'immense écran blanc qu'exige cette technique, et qui est déroulé derrière l'estrade présidentielle, voile tous les panneaux centraux où sont alignés pour l'éternité, par année de leur élection, les noms de nos anciens et illustres confrères.

Notre voisin d'un jour à une séance mémorable nous faisait remarquer que l'on pouvait fort bien se passer de ce « drap » blanc et que le déploiement de ce vaste écran n'avait d'autre but que d'amener les auditeurs à ne pas disperser leur attention ; le deuxième avantage, nous précisait-il sérieusement, est d'offrir ainsi, pour deux heures par semaine, une sorte de linéaire à ces anciens confrères dont le nom est porté en lettres d'or sur ces panneaux verts.

Sachons gré aux organisateurs de ces séances d'avoir laissé entièrement encore à notre vue et à nos rêves les panneaux de gauche et de droite ... si l'on n'est pas atteint de myopie ou portant des verres progressifs.

Le thème de la séance suivante nous autorisant à laisser divaguer notre imagination, nous nous sommes attardés à déchiffrer le panneau de gauche qui n'est pas voilé. Nous avons pu ainsi découvrir que figuraient les noms des membres de la Société nationale d'Agriculture de France, à sa création en 1761 (cette année-là, chacun le sait, nous amenant à célébrer en 2011, le 250<sup>ème</sup> anniversaire de notre Compagnie).

Nous ne les citerons pas. On les retrouve tous, avec leur « pedigree », dans l'ouvrage de Louis Passy, Membre de l'Institut et ancien Secrétaire perpétuel, qui fut publié en 1912.

La lecture de cette longue liste de membres de la SNA nous conduit à observer que :

- d'une part, aucune femme ou (vieille) demoiselle n'avait eu l'honneur d'être élue,
- d'autre part, nombre des inscrits ici, furent guillotins ou occis à la Révolution,
- troisièmement, quelques-uns portaient la soutane et étaient même évêque, père-abbé ou prêtre, dont un prélat, encore célèbre aujourd'hui... mais moins pour ses travaux que pour ses frasques, (je tairai son nom par charité chrétienne, bien sûr).

Notre Compagnie de maintenant en compte deux – en Quatrième section évidemment, celle des Sciences de l'homme et de la société – pour nous rappeler, en connaissance parfaite des Saintes Écritures, le Paradis terrestre (auquel nous aspirons tous, avec « le Grenelle »), la pomme « eugénique » d'Eve, le vin biologique de Noé, les Noces de Cana et ses excédents, la pêche miraculeuse dans le lac de Tibériade (les quotas de capture n'étaient pas du goût de Jésus), ou encore la 1<sup>ère</sup> expérience mondiale de conservation des espèces animales, avec l'Arche de Noé.

- enfin, que sur quarante-huit membres, trente ou plus étaient aristocrates, presque tous portant un nom à particule...certains, comme Georges Louis Le Clerc (plus connu sous le patronyme de Buffon), ayant la coquetterie de ne pas se flatter d'être comte. Aujourd'hui, crois-je savoir, point de prince, point de marquis, point de comte, ceux-là vont rejoindre le Jockey-Club, voire notre consœur l'Académie française. Seulement deux ou trois barons résistent à l'invasion de notre Compagnie par l'Université et le Tiers-État.

Bref, en comparaison avec 1761, en l'Académie d'Agriculture de France de 2010, l'aristocratie qui caractérise nos travaux est celle du talent et la noblesse qui anime nos sentiments, est celle du cœur ...

Nul doute que ces qualités ne risquent plus de nous conduire à l'échafaud – soyons-en pleinement assurés, le Secrétaire perpétuel veille, malgré nos écrits et propos parfois iconoclastes.

Michel-Jean Jacquot

## Destruction d'une parcelle de vigne génétiquement modifiée au Centre INRA de Colmar

Le 15 août dernier, et après une première dégradation en 2009, un essai portant sur 70 pieds de vigne dont le porte-greffe était génétiquement modifié, a été détruit sur le Centre INRA de Colmar.

Cette plantation constituait une réponse possible aux graves problèmes posés par le virus du court-noué qui touche une grande proportion du vignoble français et provoque d'importantes pertes. Aujourd'hui, cette maladie, transmise par nématode, laisse les producteurs démunis.

La parcelle faisait l'objet, depuis sa mise en place, d'un suivi particulièrement vigilant et responsabilisant qui impliquait tous les acteurs concernés. Une moitié du budget de cette recherche était d'ailleurs consacrée à l'étude de l'impact environnemental de ces plantes transgéniques.

Quel que soit le point de vue que l'on puisse avoir sur les plantes génétiquement modifiées et leur utilisation éventuelle en agriculture, une telle action visant à empêcher le progrès des connaissances dans ce domaine est consternante. Mais elle est aussi inadmissible dans la mesure où elle fait fi de l'argent du contribuable et de la légalité.

Le Bureau

Je rêve d'une terre offerte

Au blé vert qui attend  
Le soleil du destin

Au temps qui passe  
En courant sur les vies  
Dans l'épaisseur de l'amour

A la musique  
Écrite au fond des âmes

Je rêve de la terre de demain

Suzanne Mériaux

In Secrète beauté du monde, L'Harmattan, 2010

L'Académie était représentée par :

Jean-Marc Boussard à la 4<sup>e</sup> Assemblée générale de l'Union européenne des Académies d'Agriculture qui s'est tenue à Odessa (Ukraine) les 27 et 28 mai 2010.

Jean-Paul Lanly à la 3<sup>e</sup> Conférence « Parménides » organisée conjointement par le Groupe interacadémique pour le Développement et la Bibliothèque alexandrine du 22 au 24 juin, sur le thème « Richesse et diversité en Méditerranée ».

Michel Girard, Christian Maréchal et Claude Sultana à la Finale du Championnat de France de Labour à Abbeville (Somme) le dimanche 12 septembre

Jean-François Colomer et Christian Maréchal à l'inauguration du SPACE à Rennes le 14 septembre.

## Ils nous ont quittés :

Raymond **Jondet**, correspondant de l'Académie, directeur honoraire du Centre d'insémination artificielle de Rennes.

Michel **Luc**, correspondant de l'Académie, directeur de recherche à l'IRD.