

LETTRE BIMESTRIELLE N°29 - 15 JUIN 2015

SOMMAIRE

Editorial

Vie de l'Académie

- Agenda du 15 juin au 15 octobre 2015
- Des académiciens participent aux travaux de prospective du CEP
- Peut-on encore manger des pommes en toute sécurité ?

Points de vue

- La question de l'évaluation
- Des politiques pour l'agriculture face au dérèglement climatique

Billet

- Biodiversité : du concept à la réalité

Brève

- La hausse des coûts de production en agriculture

Tribune libre

- Le don de lait par les éleveurs

Nos lecteurs nous écrivent

Publications signalées

Carnet

Editorial



Deux informations importantes

à vous communiquer :

Accueil de structures professionnelles

Comme l'avait annoncé **Gérard Tendron** dans le dernier numéro de la Lettre, l'Académie a reçu dans ses murs, le 3 juin, une première structure professionnelle, et non des moindres : *Forêts et Bois de France* (FBF) qui fédère tout l'amont de la Filière Bois, depuis la propriété forestière jusqu'au sciage.

Environ quarante dirigeants d'organismes professionnels (pour bon nombre dirigeants d'entreprises importantes), ainsi que des représentants du Ministère de l'agriculture et de l'ONF, ont tenu l'Assemblée générale de FBF, puis ont assisté à une présentation de l'Académie faite par notre Secrétaire perpétuel.

Les nombreux échanges avec nos "invités" ont montré l'intérêt de telles rencontres, puisque (hélas...) beaucoup d'entre eux n'avaient qu'une idée très imprécise de l'Académie !

Souscription pour la salle des séances et la bibliothèque

La souscription destinée à financer les travaux de rénovation et d'amélioration de nos deux salles principales a déjà engrangé près de 34 000 € versés par 156 académiciens (environ un quart de l'effectif) et l'entreprise Florimond-Desprez. Ceci nous a permis de lancer la première tranche de travaux : le changement de l'éclairage de la salle des séances.

J'ai adressé récemment un courrier à tous les donateurs pour les remercier, mais aussi pour leur demander de se faire notre relais auprès d'entreprises liées à notre milieu professionnel.

Mais comme l'objectif est de réunir 60 000 €, j'ai, parallèlement, envoyé un courrier de "rappel" à ceux de nos membres qui n'ont pas encore participé à cette levée de fonds : notre volonté est en effet, à travers cette initiative, d'améliorer l'immeuble sans avoir à tirer sur nos réserves.

Merci donc à tous de nous aider à atteindre rapidement notre objectif.

Le Trésorier perpétuel
Patrick Ollivier

Vie de l'Académie

Agenda du 15 juin au 15 octobre 2015

16 juin : Journée scientifique : combien de réactions de Maillard interviennent-elles lors de la cuisson d'une viande ?



17 septembre : Territoires et élevage

16 juin : Colloque – Cycle de conférences ClimA



30 septembre : Séance solennelle de rentrée

24 et 25 juin : Colloque et journée organisée par l'Académie d'agriculture de France dans le cadre de l'Année mondiale du Sol (2015).



09 octobre : Territoires et élevages

Des académiciens participent aux travaux de prospective du CEP

Le CEP (Centre d'études et de prospective) du Ministère de l'agriculture, de l'agroalimentaire et de la forêt dirigé par M. **Bruno Héroult** a mis en place en novembre 2014 un groupe de travail d'une trentaine d'experts chargés d'élaborer une prospective intitulée « *MOND'Alim 2030. Atlas des mondialisations agroalimentaires* ».



J-P. Charvet



J-C. Debar



J-L. Rastoin



T. Pouch

Les travaux de ce groupe sont prévus pour se terminer fin 2015, avec une publication de synthèse en 2016.

Les analyses présentées et les discussions collectives portent sur les tendances d'évolution majeures et sur les principaux enjeux de la mondialisation actuelle sans oublier les tensions et ruptures susceptibles de l'affecter et ceci d'autant moins qu'elle procède souvent par rupture. Dans le contexte d'une mondialisation complexe définie par **Suzanne Berger** (l'auteur de « *Made in monde* ») comme un ensemble de processus d'évolution vers « *un seul marché mondial pour les biens, les services, le travail et le capital* », les analyses portent sur les interdépendances croissantes qui se nouent entre situations régionales, sur les tensions et conflits qui en résultent ainsi que sur les autonomies susceptibles de perdurer ou d'être développées.

Différents ateliers thématiques portant sur les évolutions en cours ont été programmés : « *échanges internationaux* » (essor et limites); « *conduites alimentaires* » (en relation avec les évolutions sociales); sciences, techniques et R&D (internationalisation de la recherche, privatisation des connaissances et biens communs); risques globaux (sanitaires, environnementaux, économiques, financiers, géopolitiques); acteurs et stratégies (Etats, entreprises, nouveaux acteurs); régulations et gouvernance (des risques globaux, des biens publics mondiaux). L'examen des principaux facteurs sur lesquels se trouve fondée l'indispensable progression de la production agricole (ressources en terres agricoles, en eau, en capitaux ...) doit être également abordé.

Trois membres de notre Académie participent à l'élaboration de ce travail de prospective (**Jean-Paul Charvet**, **Jean-Christophe Debar** et **Jean-Louis Rastoin**) ainsi que **Thierry Pouch**, économiste à l'APCA. Plusieurs sont membres de la section 10 (Economie et politique), mais il est clair qu'au-delà de leurs compétences respectives le CEP compte sur eux pour lui apporter des informations et/ou des analyses scientifiques provenant des travaux récents de notre Académie.

Peut-on encore manger³ des pommes en toute sécurité ?



par Françoise Dosba, François Lafitte et Yves Lespinasse

Jeudi 5 mars, l'émission de France 2, « Envoyé Spécial », programmait un reportage au titre provocateur : « *Peut-on encore manger des pommes en toute sécurité ?* ». L'arboriculteur interviewé, tout absorbé par la promotion d'une nouvelle variété de pomme, n'a pas réalisé que l'équipe de tournage se préoccupait de tout autre chose pour aboutir à un reportage totalement à charge contre les pratiques des producteurs de pommes : un produit, le « *SmartFresh™* », utilisé pour la conservation des fruits, est décrit comme toxique, diminuant la qualité de la pomme et pouvant nuire à la santé du consommateur !



L'Association nationale pommes poires (ANPP) et son président, **Daniel Sauvaitre**, outragés, ont vivement réagi et dénoncé ce reportage accablant pour les producteurs de pommes qui travaillent dans le respect de la réglementation nationale et communautaire pour fournir au consommateur des fruits répondant à leur attente. L'ANPP a sollicité auprès de France 2 et du CSA un droit de réponse ; la direction juridique de France Télévisions a refusé...

Ce sujet a été abordé au cours de deux réunions de la section '*Productions Végétales*' et les arguments suivants ont été avancés :

- Le reportage aboutit à des contrevérités en manipulant les images : la caméra montre des vapeurs émanant de brumisateur humidifiant l'atmosphère de la chambre froide. Pour apporter une preuve du danger, la caméra s'arrête sur une tête de mort, apposée sur la porte. Cette tête de mort rappelle que la chambre froide à atmosphère contrôlée, lorsqu'elle est fermée, est susceptible de ne plus contenir que 2 % d'oxygène, et qu'il serait forcément mortel d'y entrer ! Ce panneau de mise en garde n'a évidemment aucun lien avec la brumisation de la chambre froide...
- Ce reportage n'a aucune base scientifique et ne cherche, semble-t-il, qu'à dénoncer un mode de production basée sur les pratiques de l'agriculture raisonnée. Il confond pêle-mêle pesticides, produits de conservation et avance des allégations mensongères. Par exemple, le 1-méthylcyclopropène (1-MCP), commercialisé sous le nom de SmartFresh™, est un gaz sans classification toxicologique, sanitaire ou environnementale, dont le mode d'action est bien connu (voir encart). Son utilisation réglementée ne présente donc pas de danger ni pour l'opérateur ni pour le consommateur (voir plus précisément l'analyse et les termes employés par l'ANSES en annexe). Le SmartFresh™ a fait l'objet de nombreux contrôles sans lesquels il n'aurait jamais obtenu une homologation de l'ANSES. Cette position de l'ANSES est partagée par tous les experts officiels compétents en charge de la santé publique d'autres pays producteurs de fruits. Plusieurs études de par le monde ont prouvé que les pommes traitées au SmartFresh™ ne détérioraient pas la qualité de la pomme.

Il est clair que les producteurs de pomme ne sont pas des empoisonneurs !

Dans une telle circonstance de désinformation médiatique, le droit de réponse ayant été refusé aux producteurs, l'Académie d'agriculture de France se doit de faire entendre la voix de la raison, du bon sens et de la vérité, d'un point de vue scientifique et technique. Le débat que nous avons eu en section '*Productions Végétales*' souligne qu'il est important de se manifester et expliquer les démarches qui ont conduit l'ANSES à autoriser le Smartfresh dans le cadre de pratiques performantes et sécurisées.

Nous proposons de mettre en œuvre les actions suivantes :

- outre l'adresse de cette note à l'ANPP, la section 1 propose de formuler une requête pour mettre en place un Conseil scientifique et technique inter-académies auprès des chaînes publiques, afin d'éviter ces dérives.
- l'Académie d'agriculture pourrait proposer un article auprès du Figaro-Médecine, précisant l'innocuité du SmartFresh™ sur la qualité des fruits et la santé du consommateur.

Annexes

Mode d'action du SmartFresh™

Le 1-méthylcyclopropène (1-MCP) est un gaz ; il entre en compétition avec l'éthylène pour les récepteurs protéiniques membranaires de l'éthylène à l'intérieur du fruit, ce qui inhibe à la fois l'action et la synthèse d'éthylène. L'inhibition de l'action et de la synthèse de l'éthylène retarde le début de la période climactérique associée au mûrissement du fruit, au cours de laquelle la production d'éthylène et la respiration s'intensifient rapidement. Le mûrissement du fruit est donc retardé et, ainsi, le fruit demeure ferme pendant une période plus longue.

Les caractéristiques physico-chimiques de la préparation SmartFresh™ ont été décrites et permettent de s'assurer de la sécurité de son utilisation dans les conditions d'emploi préconisées... Les risques pour l'opérateur, le travailleur et les personnes présentes liés à l'utilisation de la préparation SmartFresh™ sont considérés comme acceptables dans les conditions d'emploi précisées... Les risques pour le consommateur, liés à l'utilisation de la préparation SmartFresh™, sont considérés comme acceptables pour l'usage revendiqué... Au regard des données résidus évaluées dans le cadre de ce dossier, les risques chroniques et aigus pour le consommateur français et européen sont considérés comme acceptables... Les risques pour l'environnement et pour les organismes terrestres et aquatiques liés à l'utilisation de la préparation SmartFresh™ sont considérés comme acceptables... Les mesures réalisées lors des études de terrain ont montré des niveaux indétectables de 1-MCP en dehors des zones de stockage pendant le traitement. Le risque pour les personnes présentes peut donc être considéré comme négligeable... En conséquence, l'Agence française de sécurité sanitaire des aliments émet un **avis favorable** pour l'autorisation de mise sur le marché de la préparation SmartFresh™ pour l'usage revendiqué.

*** « acceptable », signifie qu'il n'y a aucune raison objective de le refuser (NDR).

Points de vue

La question de l'évaluation

par Hervé This



La question de l'évaluation rejoint celle du travail ! Et nous devons construire rationnellement nos enseignements et, plus généralement, nos actions pédagogiques.

Ici, nous partons d'une question d'évaluation, et notre cheminement nous conduit à une rénovation d'idées pédagogiques.

Cela peut sembler étrange... mais seulement a priori puisque l'évaluation de travaux d'étudiants ne peut porter que sur les apprentissages de ces étudiants, le mouvement est a posteriori évident, et c'est le fait que nous ayons pu être étonnés qui étonne : comment est-ce possible que nous nous lancions dans des entreprises (évaluation), alors que l'objectif (apprentissage de compétences) n'est pas posé en premier ?

Au début de notre analyse, il y a la question de l'évaluation des étudiants et, plus précisément, de l'évaluation des étudiants venus en stage dans notre groupe de recherche. Dans des billets précédents, j'ai déjà discuté la question, et j'ai expliqué pourquoi nous demandons aux étudiants de notre groupe de s'évaluer eux-mêmes, pour proposer ensuite au groupe leur auto-évaluation, laquelle était discutée, avant d'être éventuellement amendée, puis transmise à l'université qui la demande.

Oui, notre groupe de recherche est très idéaliste (nous cherchons à faire une réunion d'amis soudés par le but commun : apprendre), mais cela ne nous empêche pas d'essayer d'être rationnels et justes.

MES COLLÈGUES SONT D'ACCORD AVEC
MOI POUR DIRE QUE JE TROUVE
VOTRE PROJET NDL ...



Observons que, avant de discuter les modalités de l'évaluation des étudiants en stage, nous devons discuter la légitimité de ces évaluations. Devons-nous les faire ? Devons-nous refuser de "collaborer" (et j'utilise le mot avec toutes ses connotations, sans préjuger de l'état d'esprit de nos interlocuteurs universitaires), en considérant que les universités ne doivent pas se défaire de leur travail pédagogique sur nous, qui dépensons énergie, temps et argent pour accueillir des gens que nous avons pour charge de former ? Ou devons-nous les laisser aux institutions universitaires qui sont responsables des étudiants ?

Reprenons les faits : c'est un fait que, à la fin de chaque stage, les institutions universitaires qui nous envoient les étudiants -par convention signée avant le stage- nous demandent de les évaluer. Et, en pratique, ils nous transmettent une "feuille d'évaluation", avec, souvent, des critères tels que "autonomie", "ponctualité", etc.

Pourquoi confier au tuteur le soin d'évaluer un stage ? Parce que les enseignants universitaires ne sont pas présents sur le lieu des stages, qu'ils ne connaissent pas les sujets spécialisés qui sont abordés par les étudiants dont ils ont la responsabilité, et que, de ce fait, ils nous demandent de les aider en faisant cette partie de l'évaluation, se réservant le soin de juger la présentation orale et la lecture des rapports de stage (raison pour

laquelle je n'assiste pas aux soutenance orales, et pourquoi je ne relis pas les rapports, laissant les étudiants prendre la responsabilité de cette tâche, et les enseignants idem).

Supposons donc, pour finir, que nous acceptions de faire cette évaluation. Comment la faire ?

Nous pouvons considérer deux points de vue. D'une part, il y a un point de vue absolu, puis il y a un point de vue relatif.

L'absolu, cela consiste à savoir si l'étudiant a "*bien*" travaillé, en l'occurrence s'il a bien appris. Ici "*bien*" signifie bien par rapport à l'objectif fixé, lequel dépend d'un niveau universitaire et d'un diplôme que l'étudiant pourra ou non obtenir (je fais l'hypothèse que les diplômes ne doivent être donnés qu'à ceux qui ont des compétences suffisantes pour les recevoir, compétences qui doivent être clairement affichées par ailleurs, dans une sorte de "*contrat pédagogique*" ; de même qu'il y a des pré-requis à chaque cours, l'attribution des diplômes doit être conditionnée par une liste de compétences acquises).

D'autre part, le critère que j'avais annoncé de "*relativité*" est intéressant et double, car il y a la question de situer l'étudiant par rapport aux autres de son groupe, de son niveau universitaire, par exemple (et l'on voit que ce serait tordre le cou à l'idée précédente, absolue... mais on doit se souvenir que les diplômes doivent être nationaux, en France), mais aussi d'estimer la progression de l'étudiant (évaluer l'étudiant par rapport à lui-même en quelque sorte). Quel que soit le point de vue, absolu ou relatif, puisque les stages sont une période de formation, c'est donc l'acquisition de nouvelles compétences qui semble devoir être évaluée.

La question étant difficile, ruminons-la un peu en envisageant par exemple un point de vue différent, à savoir que, très généralement, face à une tâche, on peut se donner une obligation de résultats, ou une obligation de moyens. Nos jeunes amis gagneront à savoir la différence entre les deux, et, notamment, ils devront savoir que les médecins n'ont qu'une obligation de moyens... car nous sommes mortels, et ce serait les mettre dans une position impossible que de leur demander... l'impossible.

Obligation de moyens : là, il y a la question des règles explicites qui détaillent ces moyens. En l'occurrence, pour notre équipe de recherche, nous avons des documents explicites qui indiquent aux étudiants que leur obligation est d'apprendre beaucoup et d'apprendre à faire état de ce qu'ils ont appris. C'est donc de ce point de vue que nous devons les évaluer : il y a un contrat, et l'on doit légitimement se demander si ce contrat est rempli.

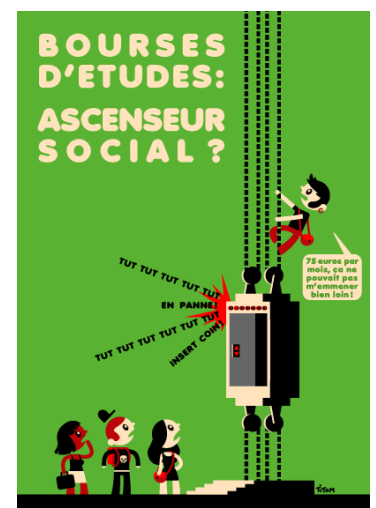
Le problème que je discute aujourd'hui est le suivant : certains de nos amis, dans le groupe, ont jugé qu'il n'était pas équitable de noter de la même façon un étudiant très faible et un étudiant "*meilleur*" (plus de connaissances, plus de compétences), à quantités d'efforts égales. Ce ne serait pas suffisant de bien travailler, de bien apprendre. Ils disent que l'on doit mieux noter les "*meilleurs*". Et ils ont des arguments, à savoir notamment qu'un étudiant qui passe son stage à se remettre à niveau ne fait pas avancer la recherche scientifique qui lui est confiée, de sorte que, du point de vue d'un stage de recherche, l'étudiant le plus faible ne fait pas ce qu'il aurait dû faire.

A quoi certains d'entre nous ont répondu que l'obligation de notre groupe était d'apprendre. A quoi ils ont répondu que oui, apprendre, mais apprendre la recherche scientifique...

La question étant difficile, et le dialogue inachevé (on ne termine jamais une discussion, avec des amis : n'est-ce pas cela l'essence de l'amitié ?), je n'ai pas dit que nos amis qui faisaient cette remarque avaient raison, ni qu'ils avaient tort, mais je dis qu'il est légitime de considérer cette observation, car, dans la vraie vie, lorsqu'on tire la charrette, le fait est que l'on ne peut pas attribuer la même "*valeur*" (rappelons qu'il s'agit d'évaluation, de jugement sur la valeur) à un cheval qui tire efficacement, et à un autre qui, même s'il fait des efforts sur le moment, n'a pas fait antérieurement des efforts pour se muscler, de sorte qu'il tire moins bien.

Au total, il y a donc la question des efforts que l'on fait, et de ceux que l'on a faits. Certes, l'indulgence, la générosité, l'humanité doivent nous conduire à donner à chacun une deuxième chance, mais la question n'est pas là : donner une deuxième chance, cela signifie accepter les étudiants en stage. Cela ne signifie pas considérer que tout se vaut ! Non tout ne se vaut pas... devant la charrue, et quelqu'un qui accomplit une tâche parce qu'il en a la compétence est supérieur à celui qui ne l'accomplit pas, surtout quand il a paresse antérieurement.

J'entends mes amis lecteurs de textes religieux me dire que le père accueille l'enfant prodigue comme son autre fils, vertueux, mais pour ce qui me concerne, je dois avouer que je manque de la grandeur d'esprit qui me permettrait vraiment d'oublier que le fils prodigue a été prodigue. Je ne confonds pas l'utopie et mes envies généreuses, parce que l'utopie est... utopique... et qu'il y a la charrue à tirer !



Oui, je sais que certains d'entre nous n'ont pas eu la chance que j'ai eue personnellement (milieu aisé, parents admirables, etc.), et que la collectivité doit promouvoir ce qui est à mon avis mal nommé "*ascenseur social*" (je ne comprends pas pourquoi on placerait plus haut un ministre qu'un ouvrier), mais je sais aussi que c'est en promouvant l'effort, le soin, le travail, la rigueur... que nous obtiendrons un système plus juste.

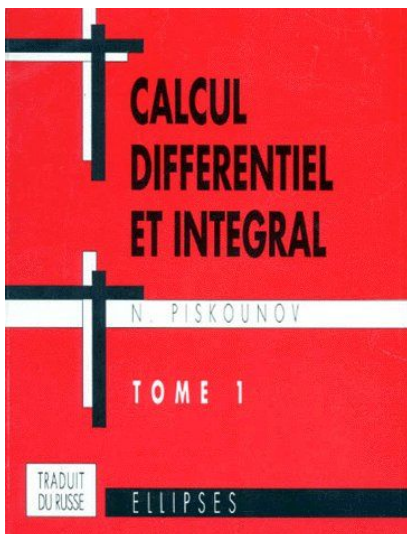
Nous pouvons nous efforcer nous-mêmes de donner une deuxième chance, voire une troisième, etc. (je dis "*nous efforcer*", parce que c'est un vrai effort que d'aider les plus faibles : cela prend sur notre temps, notre intelligence, notre énergie, notre argent... au détriment des autres, qui n'ont pas besoin de notre aide), mais nous devons aussi être capables, parce que nous en avons la responsabilité sociale, de juger que, parfois, des individus n'ont pas certaines capacités. Oui, je crois que c'est une question de courage que de dire à un étudiant, parfois, qu'il doit changer d'orientation... ou travailler bien plus qu'il ne le fait.

J'insiste en rappelant que je dis souvent que l'on n'est pas "*bon en quelque chose*", mais que l'on peut le devenir. Je cite ce "*labor improbus omnia vincit*", où *improbus* ne signifie pas malhonnête, mais acharné : le travail vient à bout de tout. Ce n'est d'ailleurs pas vrai, mais c'est mon idée politique. Je veux que nous disions à nos jeunes amis que le travail les portera.

Dans la même veine, je dis que je n'aime pas le mot "*capacité*" (on a les capacités en proportion de son travail), et certainement pas le mot "*don*", mais je n'oublie pas non plus que quelqu'un qui sait est quelqu'un qui a appris. A cette fin, le bistrot n'est pas l'endroit adéquat, et ce n'est pas en baillant aux corneilles que s'acquièrent les compétences et les connaissances. C'est par l'exercice, l'entraînement.

De ce fait, je dois très logiquement déduire de ce qui précède que les enseignants (j'en suis) gagneraient à proposer aux étudiants des séries d'entraînements, d'exercices, et nous devrions juger les étudiants sur le fait qu'ils ont ou non passé du temps à ces exercices. Si l'on suppose que les compétences viennent avec l'entraînement, dans la mesure où l'on a la capacité d'apprendre, laquelle est sanctionnée par le diplôme, alors une évaluation fondée selon ce critère en viendrait à juger des compétences, ce qui est finalement ce que nous recherchons !

De ce fait, il devient urgent de changer les systèmes d'enseignements, afin de proposer aux étudiants des séries ordonnées d'efforts, d'exercices, d'entraînements...



J'en profite pour signaler, par exemple, l'existence d'un livre d'enseignement exemplaire : le Calcul différentiel et intégral, de **N. Piskounov** (éditions Mir, Moscou, Russie). C'est un livre qui commence de façon élémentaire, qui est d'une clarté absolue, et qui comporte des exercices que n'importe qui peut faire : les premiers exercices sont très simples, puis, quand l'étudiant les a faits, on a des exercices à peine plus difficiles, et ainsi de suite. Bref, je recommande ce livre à tous, aux étudiants qui doivent savoir que, en sciences, le calcul différentiel et intégral est omniprésent, et aux collègues enseignants parce que nous pourrions discuter des systèmes pédagogiques que nous mettons en œuvre (on se souvient que je suis si iconoclaste que j'en viens même à questionner le "*Le professeur est maître dans sa classe*").

Jusqu'à présent, je faisais personnellement mes cours en y passant beaucoup de temps, essentiellement en cherchant à détailler les étapes des calculs, pour faciliter la compréhension des étudiants, mais je m'aperçois que cette méthode est sans doute mauvaise, et, conformément à l'analyse précédente, je vais réorganiser mes cours en une série d'exercices, d'entraînements, qui donneront lieu à autant d'évaluations ponctuelles. Finalement, les étudiants seront jugés sur le fait d'avoir ou non effectué tous les exercices proposés, tous ces entraînements.

Idem pour les stages : je vais chercher à introduire de nouvelles manières d'encadrer les étudiants, où l'initiation à la pratique scientifique sera conçue comme une série orchestrée d'entraînements, d'exercices. Cela correspond plus ou moins à ce que je faisais déjà, mais il faudra que ce soit bien plus systématique, plus explicite.

Comme toujours je compte sur mes amis pour me dire si l'analyse ci-dessus est erronée, car on se rappelle que je suis prêt à beaucoup... d'efforts, beaucoup d'entraînements, beaucoup d'exercices, beaucoup de travail, pour améliorer les méthodes que je mets en œuvre très explicitement, en vue d'aider mes jeunes amis (et moi-même) à grandir en science et en technologie.

Des politiques pour l'agriculture face au dérèglement climatique

par François Papy



Fortement exposée aux conditions naturelles, l'agriculture est un des secteurs d'activité les plus impactés par le dérèglement climatique, alors même qu'elle doit subvenir à l'alimentation d'une population en croissance. Par ailleurs, elle a un rôle important à jouer pour atteindre à moindre coût des objectifs d'atténuation¹. Même s'il faut concilier l'adaptation au changement climatique et son atténuation, les deux objectifs se distinguent pour deux raisons.

Primo l'adaptation est une nécessité qui relève de l'intérêt individuel, tandis que l'atténuation relève du bien commun. C'est d'ailleurs un engagement de l'État qui sera au cœur des débats qui auront lieu à la COP 21.

Secundo l'adaptation consiste à chercher des pratiques agricoles qui tiennent compte des nouvelles conditions de croissance et de développement des végétaux, et de vie des animaux d'élevage quand changent les températures, la pluviométrie, la fréquence des catastrophes climatiques avec toutes leurs conséquences sur l'apparition de nouveaux bio-agresseurs et auxiliaires.

L'atténuation consiste à diminuer les émissions de gaz à effet de serre (GES) : le CO₂ qui résulte de l'usage des énergies fossiles, mais surtout les GES spécifiques des activités de culture et d'élevage : N₂O et CH₄.

C'est pourquoi, adaptation et atténuation relèvent de politiques différentes qui doivent se compléter.

L'adaptation : vers une politique d'accompagnement

On cherche à anticiper le changement climatique et ses conséquences grâce à des modèles². Mais les résultats sont alors soumis à la forte incertitude de ces modèles et des évolutions de la société.

Si, dans certains cas, le changement climatique laisse prévoir des augmentations de rendement (cas de la betterave, et du maïs dans les régions sans déficit hydrique marqué), ce sont le plus souvent des baisses de rendement qui sont prévues (cas du blé). Les végétaux cultivés vont connaître de nouvelles aires d'extension, de nouveaux cycles culturaux et de nouveaux bio-agresseurs sans qu'on sache bien *a priori*, en un lieu donné, l'ampleur de ces évolutions.

Chez les animaux d'élevage, les fortes chaleurs attendues vont réduire leur prise alimentaire et, par suite, leur production et augmenter les risques de mortalité. Tout comme les végétaux cultivés les animaux d'élevage seront exposés à de nouvelles maladies.

Deux points essentiels ressortent des études sur l'adaptation de l'agriculture au changement climatique.

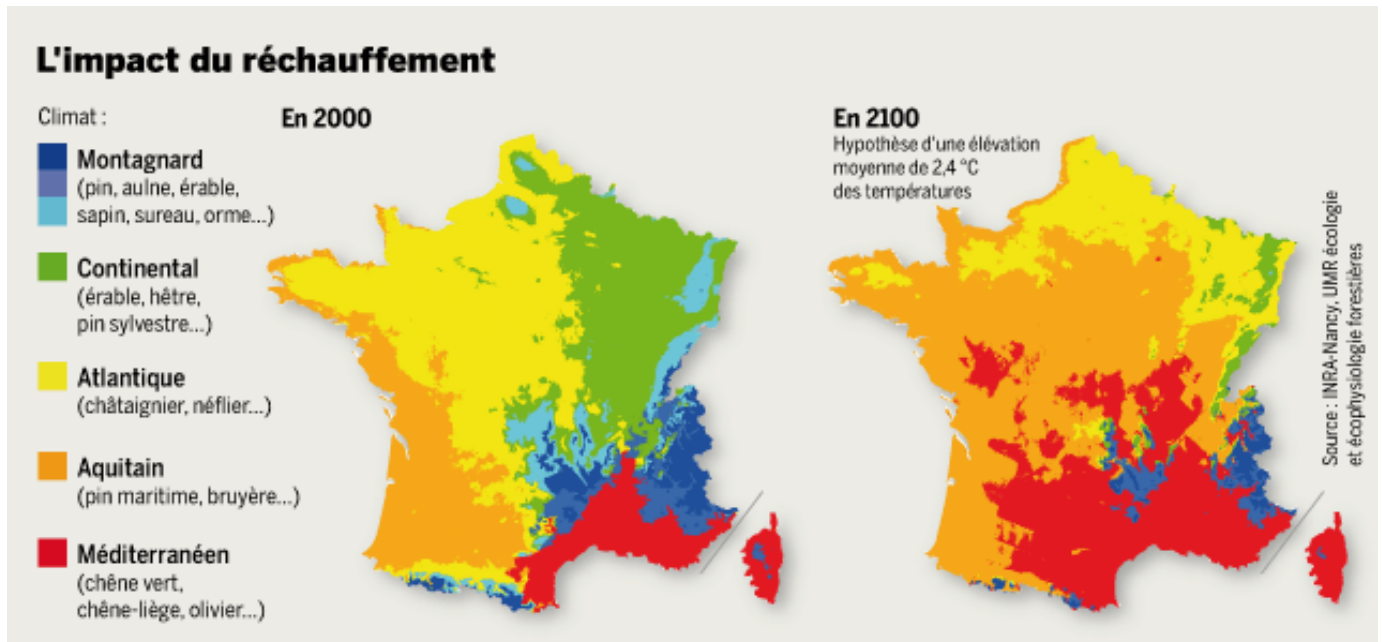
Primo, il va falloir travailler à l'échelle locale pour produire des variétés et des systèmes de culture adaptés tant sont fortes les interactions climat-sol-techniques-contexte économique et social. On devra, dans des démarches de recherche participative, associer savoir pratique et savoir scientifique pour affiner localement l'application de connaissances scientifiques.

¹ Jayet P-A, De Cara S., Noblet-Ducoudré N., 2015. Les enjeux économiques. *Pour la science* n° spécial l'adaptation au changement climatique, 38-41..

² Se reporter à Agriculture, forêt, climat, vers des stratégies d'adaptation, (2013) Centre d'étude et de prospectives (CEP) du Ministère de l'agriculture, 234 p et au n° spécial de *Pour la science* (2015) intitulé L'adaptation au changement climatique, 52 p.

Secundo, il va falloir s'adapter à une double incertitude : l'une portant sur la tendance générale, l'autre sur l'accroissement des phénomènes extrêmes autour de la tendance.

Pour accompagner l'adaptation de l'agriculture au changement climatique, l'amélioration des plantes devra s'étendre à des espèces jusque-là délaissées et ne pas exclure la sélection de variétés « *population* » qui peuvent à la fois évoluer au cours du temps long de l'évolution climatique et avoir des performances relativement stables face aux aléas. Quant à l'agronomie, elle devra accompagner des stratégies de résilience des exploitations (diversification des cultures et association cultures élevages) et la levée des freins à ces transformations liés au fonctionnement global du système agro-industriel dominant³.



L'atténuation : vers une politique d'investissement public

Hors consommations énergétiques et fixation du C dans les terres, l'agriculture française émet 18 % des émissions directes totales de la France. La plupart des travaux réalisés sur le potentiel d'atténuation de l'agriculture française concluent qu'il ne sera possible d'atténuer significativement le réchauffement climatique que si l'on envisage des ruptures avec les modes de production et de consommation actuels.

Rupture dans les modes de production par l'agroforesterie (ne serait-ce que sous forme de haies arbustives), de bandes enherbées en limite de parcelle pour fixer du carbone, la culture de légumineuses pour fixer de l'azote, la réduction des labours pour éviter des émissions de CO₂, et la méthanisation des effluents d'élevage pour utiliser le CH₄ plutôt que de le perdre dans l'atmosphère. Relevant de l'agroécologie, ces différentes pratiques serviraient aussi à réduire l'érosion et à créer des habitats pouvant servir à des auxiliaires de cultures⁴.

Rupture dans les modes de consommation par une diminution du ratio protéines animales / protéines végétales dans l'alimentation humaine qui, en France, devrait passer de 70/30 à 50/50⁵.

L'atténuation passe donc par un changement radical des systèmes de culture et un réaménagement des structures paysagères dont les effets, notamment sur le développement d'une diversité biologique, prennent du temps⁶. Il est justifié qu'ils soient faits en partie sur fonds publics. La prochaine PAC ne devrait-elle pas s'orienter vers une politique d'investissement dans l'atténuation du changement climatique ?

³ Voir Meynard J-M., Messéan A. (coord), 2014. *La diversification des cultures ; lever les obstacles agronomiques et économiques*. Éditions. Quae 103 p.

⁴ Debaeke P., Pellerin S., Le Gouis J., Bispo A., Eglin T., Trévisiol A., 2015. Les défis de l'agriculture. *Pour la science* n° spécial l'adaptation au changement climatique. 10-13.

⁵ Rémond R. Quel équilibre entre protéines animales et végétales pour une alimentation durable ? SIA 2015 (26/03/2015)

⁶ Voir Viaux P. 2013. *Systèmes intégrés, une troisième voie en grande culture* Éditions France agricole. 329 p. et exposé de B. Bollard lors de la séance de l'AAF : <http://www.academie-agriculture.fr/seances/les-systemes-de-cultures-economes-en-pesticides?191114>

Billet

Biodiversité : du concept à la réalité

par Jean-Claude Mounolou



Colloque de la Fondation Ecologie d'Avenir (Institut de France) - 19 mars 2015

La Fondation Ecologie d'Avenir a confié à M. **A. Pavé** l'initiative et la conduite d'un colloque sur la biodiversité pour clarifier la sémantique, les usages et les perspectives. Orateurs invités, **Mmes. D. Pontier** et **C. Zakine**, **MM. B. Le Buane** et **C. Lévêque** ont pour mission d'apporter des réflexions originales, de créer les conditions d'un débat collectif, d'aider ainsi chacun à former son opinion.

Biodiversité fut d'abord un mot scientifique, il a diffusé ensuite dans toute la société. Dans les années 1980 des biologistes - botanistes, zoologistes, généticiens - conduisaient des recherches dans trois directions : décrire la diversité biologique, en comprendre l'émergence, en évaluer l'avenir. En pratique, ils composaient une histoire temporelle et spatiale du vivant.

L'écologie a ensuite pris la tête de l'aventure avec l'espoir de découvrir des lois universelles de la biodiversité. Elle portait un regard particulier sur les relations entre les hommes et les êtres vivants. Et sur ce point la sociologie a rapidement pris l'ascendant. Un corps cohérent de connaissances a ainsi été constitué :

- ☞ Découverte essentielle : la biodiversité est le produit d'une évolution (**Darwin**) qui ne s'arrête jamais.
- ☞ La dynamique est complexe. Elle combine les temps longs (centaines de milliers d'années), les temps courts (ceux des générations et des activités humaines) et les temps très courts (ceux des proliférations bactériennes ou virales). Elle est spatialisée, dépendante des territoires, des effectifs, des milieux et des climats. La biodiversité procure des ressources mais impose parfois des limites à leurs usages. Elle concerne la santé et l'organisation de la société.
- ☞ En chaque lieu la biodiversité est à la fois réalité et mémoire d'un inexorable changement. Elle est source de valeurs, de plaisirs et de conflits. Autant de considérations qui motivent la volonté d'infléchir la trajectoire future.

Le corps des connaissances scientifiques est disponible pour développer de nouveaux usages, rationnels et sages. Y parvenir demande cependant de répondre à un faisceau d'interrogations qui ne sont pas spécifiques de la biodiversité : Quels sont les objectifs ? Comment les formule-t-on et les choisit-on ? Qui décide ? Qui finance ? Qui exécute ? Quels sont les gagnants et les perdants ? Qui assumera la responsabilité des effets positifs et négatifs ? Et le colloque de montrer qu'il n'y a pas de réponses toutes faites ! Trois raisons à cela : Les problèmes de biodiversité sont à considérer cas par cas. Il n'y a pas de politique économique propre à la biodiversité. Enfin, nous n'en avons pas fini avec le débat « *l'homme est-il extérieur à la nature (biodiversité) ou en fait-il partie ?* ».



Se saisissant de ces ambiguïtés, les médias et les idéologies conservationnistes se sont emparés de la biodiversité. Ils exploitent les prises de conscience émotionnelles. Pressés par les attentes, les politiques prennent des mesures générales, contraignantes et à court terme. Le colloque a bien montré qu'une telle démarche n'est pas cohérente avec ce que nous savons de la biodiversité !

Enfin, si la biodiversité varie d'un territoire à l'autre, sa géographie n'est pas celle du cadastre, de la propriété publique ou privée : De quel régime d'appropriation relève-t-elle donc ?

Le Parlement élabore actuellement une loi nouvelle. Comment va-t-il la faire ? Quels seront les attendus de la loi ? Quelles seront les mesures décidées ? Verra-t-on apparaître le concept de patrimoine commun de biodiversité qui s'imposera au code civil et au code rural ? Qui seront les acteurs de cette politique ? Quelles seront les responsabilités des urbains (personne ne doute de celles des ruraux...) ? En pratique va-t-on vers une multiplication des zonages et des interdictions ? La loi prépare-t-elle des « compensations » sans plus d'engagements ?

Recherchons biodiversité désespérément...

Les éléments essentiels du colloque paraîtront sur le site de la Fondation Ecologie d'Avenir. Aux participants ont été offerts les moyens d'une réflexion personnelle selon le souhait de l'Institut de France, de l'Académie d'agriculture de France et de l'Académie des technologies.

Brève

La hausse des coûts de production en agriculture

par André Neveu

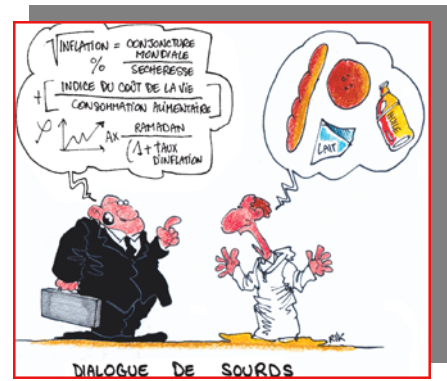


Comme pour l'ensemble des biens et services, les prix des produits agricoles et alimentaires sont directement fonction de leurs coûts de production. Or ceux-ci ont sans cesse diminué tout au long des 19^{ème} et 20^{ème} siècles. Cette diminution s'est même considérablement accélérée dans la seconde moitié du 20^{ème} siècle. C'est la conséquence de l'énorme progrès technique qui a été réalisé pendant cette période. Il a été rendu possible par l'introduction de la mécanisation, puis de la motorisation du travail du sol, réalisée en même temps que l'accroissement considérable des rendements des cultures et des animaux.

Certes, ce processus se poursuit en ce début du 21^{ème} siècle quoique sans doute un peu moins rapidement qu'au cours des décennies précédentes. Mais il pourrait bien s'inverser durablement. En effet un certain nombre d'éléments constitutifs des coûts de production dans les grandes exploitations où se fixent les prix des produits agricoles, risquent de croître fortement. Ce sont :

- Le prix des machines modernes qui sont de plus en plus puissantes et complexes (matériel pour l'agriculture de précision, robots de traite...). De même les futurs barrages destinés à l'irrigation voient leur coût croître beaucoup dès lors que les sites les plus appropriés sont déjà équipés. De même, les forages dans les nappes phréatiques sont de plus en plus profonds et les usines d désalinisation de l'eau de mer sont très onéreuses si elles doivent être utilisées en agriculture.
- Le coût du travail salarié dans les grandes exploitations suivent les salaires dans l'industrie et dans les services (même si c'est avec retard). Or ceux-ci augmentent notamment dans les pays en transition. De plus, le niveau technique de ces salariés et les responsabilités qui leur sont confiées s'accroissent. Ce sont maintenant des ouvriers hautement qualifiés qui doivent être fidélisés donc correctement payés.
- La valeur commerciale des terres va elle aussi augmenter pour deux raisons : d'une part autour des villes qui croissent sans cesse, d'autre part en raison de l'augmentation du prix des produits agricoles. Par ailleurs, la fertilité de terres de plus en plus rares et chères doit être préservée si le propriétaire veut maintenir son capital intact. Cela a un coût qui tôt ou tard sera intégré dans le prix des aliments.
- L'obligation de respecter des contraintes environnementales plus strictes, par exemple dans les domaines des pesticides ou des engrais, de la déforestation ou du respect de la biodiversité. Ces réglementations génèrent des dépenses supplémentaires ou de moindres recettes.

Au-delà de ces facteurs d'accroissement des coûts de production, la nécessité d'augmenter la production agricole conduira à intensifier les modes de culture. Or toute intensification conduit aussi à augmenter les prix de revient unitaires puisqu'elle implique d'utiliser plus de capital et (ou) plus de travail dans le processus de production. L'augmentation des prix agricoles dans le monde est un phénomène inéluctable qui aura des conséquences considérables pour tous les consommateurs.



Tribune libre

Le don de lait par les éleveurs

par Jean-Claude Guesdon⁽¹⁾



(1) Bénévole sur ces questions de dons agricoles aux Restos du cœur

Le don de lait par les éleveurs : une « affaire » qui marche !

Depuis l'an dernier, et donc pour la deuxième « campagne laitière », celle qui s'est achevée au 31 mars 2015, les producteurs laitiers ont la possibilité de faire don aux associations d'aides alimentaires d'une partie de leur production collectée au mois de mars. En contrepartie, les éleveurs peuvent bénéficier d'un avantage fiscal : il permet de défiscaliser 60 % du don calculé à la valeur du litre de lait payé par l'entreprise ce même mois. Intervenant comme une déduction d'impôt sur le revenu, l'avantage ne joue que pour les éleveurs ...qui payent des impôts ! Ce qui est loin d'être le cas de tous les producteurs laitiers, y compris de ceux qui pratiquent ce don. Tout ceci pour souligner la générosité et l'aspect totalement « désintéressé » de cette forme de solidarité exprimée par un grand nombre de producteurs.

Un système simple...

- ☞ L'éleveur doit transmettre avant le 15 février, son intention de donner X litres de lait à une ou plusieurs organisations caritatives de son choix (13 associations sont habilitées dont 4 grandes « historiques » : Les Banques alimentaires, Les Restaurants du cœur, la Croix Rouge et le Secours populaire)



- ☞ Ce don est déduit, au mois de mars, du bordereau de paiement du lait réalisé par l'entreprise qui collecte chez cet éleveur donateur.
- ☞ Les organisations caritatives reconnues d'utilité publique bénéficiaires de ces dons signent des conventions avec les entreprises, dans lesquelles sont spécifiées les conditions de retrait des produits laitiers en équivalent volume matière première lait (du lait longue conservation, des fromages, et tous produits éventuellement élaborés par l'entreprise). Le contrat précise aussi les conditions financières de reprise de ces produits élaborés : le prix de retrait des produits peut correspondre à tout ou partie des frais de collecte et de transformation engagés par l'entreprise.
- ☞ Les organisations bénéficiaires ont connaissance de ces dons par l'entreprise qui centralise les dons des éleveurs qu'elle collecte. Elles envoient à l'éleveur un justificatif de don le 31 mars de l'année suivante : justificatif qui permet éventuellement de justifier de l'avantage fiscal.

...qui suppose la mobilisation de tous !

C'est donc bien le producteur qui donne et qui donne à qui il veut (pour peu que l'organisation caritative ait signé une convention avec l'entreprise à laquelle il livre), mais il ne peut être au courant de cette possibilité et incité à participer à ces dons que si l'ensemble des organisations professionnelles agricoles, l'Interprofession laitière (CNIEL) et surtout si les entreprises elles-mêmes sont volontaires et motivées : il leur en coûte en effet un minimum de gestion propre à ce don des éleveurs . Ce n'est que si l'ensemble des canaux de représentation des éleveurs facilite cette information que les dons sont là : on voit d'ailleurs très bien que le niveau de succès de cette opération est extrêmement variable en fonction des bassins de collecte des entreprises.

Le succès de l'opération pour la campagne 2014/2015 a aussi été favorisé par le contexte laitier de fin de campagne.

Le bilan de la campagne qui s'achève est encore provisoire, mais le succès de cette mesure est incontestable et apprécié par les organisations d'aides alimentaires confrontées à une progression de leurs besoins et à une stagnation de leurs ressources, par ailleurs de plus en plus mobilisées par leurs actions globales de réinsertion des personnes en grande difficulté.

Ce niveau des dons de lait, en forte hausse cette campagne, a été facilité incontestablement par un ensemble d'éléments : très haut niveau de collecte entraîné par une année climatique très favorable, bon niveau de revenu en 2015, mais retournement de marché en fin de campagne, etc. Il n'en demeure pas moins que des marges de manœuvre importantes subsistent en termes d'entreprises mobilisées et donc de « territoires », de fait, exclus du don. Sans parler des possibilités ouvertes dès aujourd'hui aux dons d'autres produits agricoles comme les œufs, ou aux démarches en cours pour des filières un peu plus complexes comme celles des viandes, autres postes de dépenses obligatoires pour les organisations caritatives qui assurent des repas aux familles en situation très précaire.

Il n'est pas possible à ce jour de tirer un bilan définitif de l'opération pour l'exercice 2015/2016. Ces opérations, d'ailleurs, sont gérées de manière très décentralisée et ne concernent au final que les 3 parties engagées contractuellement : l'éleveur, l'entreprise laitière et l'organisation caritative bénéficiaire. Néanmoins, pour donner un ordre d'idée en termes de volume concerné, ces dons représenteront, au total, plus de 10 millions de litres. C'est loin de couvrir l'intégralité des besoins en produits laitiers de ces organisations, mais cela représente néanmoins l'équivalent de 1 200 vaches en production annuelle ou pour donner un autre repère concret (sans faire référence à « la ferme des 1 000 vaches » !), l'équivalent d'une quinzaine de GAEC laitier, cet archétype des structures laitières françaises !

Nos lecteurs nous écrivent



Je partage sans réserve l'argumentaire de **Bernard Bourget** en faveur du développement des cultures légumineuses, cependant je voudrais préciser que les émissions de protoxyde d'azote N₂O n'ont pas pour source directe les engrais azotés.

Réduire l'émission des sols en protoxyde d'azote, de nouvelles perspectives

L'émission de N₂O provient de l'activité microbienne des sols et non directement des engrais. Etablir cette distinction ouvre deux perspectives :

- **l'azote produit dans le sol par la minéralisation** de l'humus, des résidus de cultures et des apports organiques **comme celui apporté par les engrais évolue vers la forme nitrate**. C'est cette forme qui est utilisée par les bactéries dénitrificatrices comme source d'énergie en l'absence d'oxygène dans un sol engorgé (anoxie). La dénitrification conduit à l'émission de N₂O et de N₂ au stade ultime.
- **les émissions de N₂O et de N₂ dépendent des populations bactériennes** présentes dans les sols. L'INRA a montré que, dans certains cas, la dénitrification produisait principalement du diazote N₂ sans impact sur la composition de l'atmosphère constituée à 78% de ce gaz. Des travaux récents montrent

également que la réduction du N₂O en N₂ dépend d'une enzyme, la N₂O réductase, dont la synthèse est inhibée par un pH du sol inférieur à 6.5. La correction de l'acidité du sol par l'apport d'amendements minéraux basiques, de type chaux ou carbonates, est un moyen de réduire l'émission de N₂O des sols.

Cela implique qu'il est d'ores et déjà possible de réduire l'émission de ce gaz à effet de serre dans les sols sans limiter l'utilisation des engrais azotés indispensables pour soutenir la productivité des cultures non légumineuses.

Cordialement



Des hommes pour demain

« *Culture scientifique : soif d'autre chose ?* », **B. Saugier** constate dans la Lettre de l'Académie en avril 2015 qu'en dépit de maintes alertes notre monde poursuit sa route apparemment sans un objectif qui donnerait du sens à nos sociétés. Et il s'interroge : Nous manque-t-il la volonté de construire l'avenir ? Qu'est-ce qu'une société plus humaine ? Simultanément dans ses écrits et ses interventions académiques ou publiques **C. Lévêque**, à propos de biodiversité, d'agroécologie ou d'aménagements des territoires, demande : Quelle nature voulons-nous ? Et d'enchaîner : En faisons-nous partie ?

A ces questions bien actuelles, mais abstraites, des réponses imparfaites et provisoires peuvent être apportées. Au cas par cas elles autorisent des prises de décisions acceptables si le décideur a l'humilité de reconnaître que les échecs sont possibles, et si les administrés raisonnent les changements quand ils s'imposent. Quand ces conditions sont remplies, les événements suscitent un retour de la réflexion sur elle-même, l'acquisition d'autres connaissances et la formulation de nouvelles réponses. Ce cycle serait même vertueux dans une société organisée par les trois principes républicains : la liberté, l'égalité et la fraternité.

B. Saugier et **C. Lévêque** ont constaté que souvent ce cycle ne fonctionne pas ou mal. Il est contraint par trois mouvements qui parcourent nos sociétés : l'individualisation et la recherche d'identité, la mondialisation des informations et celle des ressources et des activités, la rétractation du temps politique sur lui-même. Peu à peu s'élabore en effet une juxtaposition d'individus cherchant à se valoriser et, secondairement seulement, à s'accommoder de la différence des autres. Mobilisés par l'information, les citoyens se trouvent dépendre de pouvoirs et de services dirigés par une minorité. Et cette évolution contribue d'autant moins à clarifier la position des hommes par rapport à la nature.

Quête d'identité et appropriation des performances technologiques **sont crûment révélées par des changements de la situation du citoyen « ordinaire »**. **A son statut habituel s'ajoutent celui de l'homme réparé** (muni de prothèses) et celui de l'homme augmenté (muni d'automates qui étendent ses performances physiques et intellectuelles). Ces hommes sont déjà une réalité ; il reste à envisager les scénarios de leur installation durable dans la société. Dans un avenir très proche l'homme auto-construit (qui choisit et maîtrise ses cellules germinales et par là sa descendance) cherchera aussi une place. Plus tard, comme dans les fantasmes de certains, pourrait émerger l'individu trans-humain (association d'un homme à une intelligence artificielle qui peut décider à sa place).

Rien ne justifie d'interdire toute curiosité ou recherche, rien n'exclut a priori un scénario d'avenir ou un autre, même si ces projections sont le fait de prophètes d'apocalypse ou d'entreprises médiatiques. Par contre il est sans doute prudent de revenir sur les limites et les rationalités de tout scénario avant de l'accepter et de le lancer sur la scène. C'est l'occasion de rappeler que les lois qui régissent la vie des particules élémentaires ne règlent pas celle des molécules, des cellules, des individus, des écosystèmes ou des sociétés humaines... et réciproquement. Entretenir la confusion à ce propos est inacceptable. Si les déterminismes ont leur place et sont des outils commodes, les hasards ont la leur et sont tout aussi efficaces. L'émergence de fonctions originales dans le parcours des complexités n'est pas le fait d'un destin. Sont ainsi envisagés parfois des avènements où l'intelligence artificielle et les machines auront dépassé et asservi les hommes qui les ont créées. A y regarder de près ces histoires n'ont pas de consistance : S'il est possible d'adapter l'activité d'un ordinateur à celle d'un cerveau travaillant dans l'ordre des millisecondes, la réciproque n'est pas vraie, le cerveau ne s'adapte pas au travail dans l'ordre du milliardième de seconde...

De façon plus générale chaque situation, chaque perspective de société ou d'humanité a ses fondements et sa logique propres. Il n'existe pas de réponse unique aux questions de **B. Saugier** et **C. Lévêque**. Chaque cas, chaque crise et chaque angoisse méritent d'être traités en eux-mêmes. On dispose pour cela d'une assurance de moyens : La démarche conjugue approche scientifique et réflexion philosophique ou symbolique ; elle mobilise

rationalité, organisation, contrôle et efficacité. Les résultats ne sont cependant pas garantis. Et pour cette raison même, le politique et la quête d'une coexistence acceptable reprennent un sens, le cycle vertueux de la connaissance retrouve son intérêt. Mais puisque les échecs ne manquent et ne manqueront pas et que les pouvoirs restent très concentrés, l'implémentation des politiques reste potentiellement créatrice d'injustices, de souffrances et de dictatures. La réponse réside alors dans une révolte dont la Charte des Droits de l'Homme est le guide.

Publications signalées

Auteur : André Gallais

Isbn : 978-2-7592-2346-6
Parution : 21/05/2015
Nb de pages : 240
Format : 16 x 24
Editeur : Quae
Prix : 24 €



Auteur : Christian Ferault

Isbn : 978-2-343-06206-8
Parution : 20/06/2015
Nb de pages : 230
Format : 15,5 x 24
Editeur : L'Harmattan
Prix : 25 €

Carnet

Nomination



Ségolène Royal, ministre de l'Écologie, du développement durable, et de l'Énergie, et **Sylvia Pinel**, ministre du Logement, de l'Égalité des territoires et de la ruralité, ont confié à **Sylvie Alexandre**, la fonction de déléguée interministérielle à la forêt et au bois. Elle assurera une mission d'appui et de coordination au service de cette politique pour leurs deux ministères.

In memoriam



Franz Schmithüsen, membre de la section 2, est décédé le 14 avril 2015 dans sa 76^{ème} année. De nationalité Suisse, il était membre associé depuis décembre 2005, exerçant son expertise dans les domaines du développement des politiques forestières nationales et internationales, des politiques de développement rural et de la conservation de l'espace naturel.



Hubert Leclerc de Hauteclocque, membre de la section 2, est décédé le 19 avril 2015 dans sa 87^{ème} année. Membre titulaire depuis 1968, ancien maire de Tailly, notre confrère a contribué de façon déterminante à la création des Centres Régionaux de la Propriété Forestière (CRPF) avant de présider l'Association nationale des CRPF pendant 25 ans et la Fédération nationale des syndicats de propriétaires forestiers sylviculteurs (FNSPFS) pendant 30 ans.



Jean Laforge, membre correspondant de la section 10 depuis 1999, est décédé le 7 mai 2015 dans sa 83^{ème} année. Il fut notamment professeur à l'ENFA de Toulouse.

LA PROCHAINE LETTRE N° 30 PARAÎTRA LE 15 OCTOBRE 2015

Nous attendons vos avis, contributions, suggestions, publications
 Envoyez vos messages à christian.ferault@voila.fr ou alainbernard41@free.fr