

► Coup de chaud sur l'agriculture

D'ici à la fin du siècle, on prévoit un doublement de la quantité de dioxyde de carbone (CO₂) dans l'atmosphère, et une augmentation de 2 à 6 °C de la température à la surface du globe. En même temps, les besoins de l'humanité croissent avec sa population. Ainsi, dans un climat globalement plus chaud, l'agriculture devra certainement nourrir neuf milliards de têtes, alors qu'on ne sait toujours pas aujourd'hui alimenter correctement les six milliards d'habitants de la planète. L'agriculture saura-t-elle s'adapter au changement climatique ? Bernard Seguin, directeur de recherche à l'Inra, responsable de la Mission sur le changement climatique et l'effet de serre, propose dans son dernier ouvrage (*Coup de chaud sur l'agriculture*, éditions Delachaux et Niestlé, 224 p. 19 €) une réflexion nuancée sur les enjeux des changements climatiques dans les greniers du monde. La productivité agricole pourrait varier à la fin du siècle de -50 % pour les pays de l'hémisphère Sud à +15 % pour ceux de l'hémisphère Nord. La réponse au changement climatique est avant tout d'ordre génétique. La mise au point de

variétés mieux adaptées au stress hydrique, échappant aux périodes de fort déficit hydrique, économes en eau et tolérantes à la sécheresse est un axe important de recherche dans le cadre d'une agriculture durable. Dans l'optique d'une amélioration de la tolérance à la sécheresse, les programmes explorant les relations entre la précocité des variétés et les périodes de stress hydrique (calage du cycle de végétation, stratégie d'esquive) seront également susceptibles d'être retenus. L'auteur aborde également le thème emblématique de la migration de la vigne vers le Nord et son pendant : l'avenir des terroirs viticoles. Sous réserve de modifier les « conditions de conduite » de la vigne, une élévation d'1 ou de 2 °C ne met pas en péril les productions traditionnelles viticoles. Mais, comme le décrit Bernard Séguin, « au-delà, c'est le grand chambardement », avec à la clé la disparition potentielle de certains crus. Des vignobles pourraient émerger dans le Sud de la Suède, à l'image des vignobles qui commencent à apparaître en Angleterre, en Belgique et aux Pays-Bas.

JB.P.

► AgEng 2010, 6 au 8 septembre Clermont-Ferrand

Cet événement a été plusieurs fois annoncé dans notre bulletin et nous y reviendrons dans nos prochains numéros. Le dernier Comité de pilotage de cette conférence qui s'est tenu le 4 mars a fait le point de son avancement. On peut en retenir ici que 504 propositions de communications ont été reçues, provenant de 48 pays (24 en Europe, 24 des quatre autres continents). Ces propositions sont actuellement réparties parmi les experts du comité scientifique présidé par notre ami Francis Sévila et celles qui seront validées permettront d'établir, dans les semaines qui viennent, le programme définitif. Aux communications proprement dites viendront s'ajouter deux sessions plénières avec deux, voire trois, intervenants de renom apportant des visions ou des approches différentes sur une thématique donnée.

En l'état actuel des réflexions, les sujets suivants pourraient être traités en plénières :

- Nouveaux besoins en mécanisation pour répondre à l'évolution des pratiques agricoles :

- Dans les grands pays agricoles émergents (exemple

du semis direct) au Brésil (à voir dans les pays méditerranéens ?)

- En Europe avec la nécessaire redéfinition du paysage foncier (exigences agrienvironnementales et diminution de la taille des parcelles : intervention du SCAR, de la DG recherche ou agriculture)

- Les nouveaux défis auxquels doivent répondre les agroéquipements conciliant performances sous différentes composantes (techniques, économiques, ergonomiques et environnementales) et donc multicritères :

- Pour les industriels des pays occidentaux (intervention de Manufacture AET ?)

- Pour l'agriculture des constructeurs de pays émergents (constructeur indien, ou ?..)

Les sujets doivent être figés dans les jours qui viennent : toute proposition de sujet et/ou d'intervenant est à faire à Gérard Chuzel (cf. ses coordonnées sur notre annuaire).

Concernant les modalités d'inscription et d'hébergement, elles figurent sur le site www.ageng2010.com (un lien avec lui a été mis sur notre propre site).

JC.S.

► Agenda

☞ **23 et 24 mai sur les Champs Elysées** : vingt ans après la « grande moisson », le syndicat Jeunes Agriculteurs organise une nouvelle opération de communication intitulée « Nature Capitale ». Le professionnel de l'événementiel Gad Weil et l'interprofession France-Bois-Forêt s'associeront à l'opération, en partenariat avec la mairie de Paris : www.cnja.com

☞ **27 août au 5 septembre au parc des expositions** : 64^e Foire internationale de Chalons en Champagne : <http://www.foiredechalons.com/new/foire-64/foire-64.html>

☞ **14 au 17 septembre au Parc-Expo de Rennes-Aéroport** : Space 2010, salon international de l'Élevage : www.space.fr

SITMAFGR liaison est publié par la SITMAFGR,

19, rue Jacques-Bingen, 75 017 Paris.

Site Internet: www.SITMAFGR.com

Tél. : 01 42 12 85 90 - Fax : 01 40 54 95 60.

Directeur de la publication :

Jean-Paul De Wispelaere

Rédacteur en chef: Jean-Baptiste Pambrun

Dépôt légal: Mars/Avril 2010.

« Tous droits de reproduction ou de traduction même partielle réservés »

Editorial

Notre DVD est maintenant réalisé et il est de l'avis de tous excellent. Sa diffusion, notre président l'a rappelé dans son édito du précédent numéro, devra être l'affaire de tous. Si l'on en juge par la mobilisation autour de lui ces dernières semaines rue J. Bingen, ce produit d'un travail persévérant de la SitmAfgr depuis 2 ans connaîtra, je pense, le succès public qu'il mérite. Les réflexions auxquelles il a déjà donné lieu – et, ne l'oublions pas, les « travaux pratiques » nécessaires à leur concrétisation – doivent évidemment être poursuivies et développées pendant les mois qui viennent pour que ce « premier essai » soit transformé. Faut-il rappeler ici que nous en avons prévu des déclinaisons par type d'agroéquipement, d'activité agricole, etc. Et que ce chantier ne sera donc pas achevé pour autant ! Mais à chaque jour suffit sa peine...

C'est aussi rue J. Bingen qu'a eu lieu le 3^e et dernier comité de pilotage de la Conférence AgEng 2010 qui se tiendra à Clermont-Ferrand début septembre (cf résumé p.4). Ce sont là aussi, pour l'essentiel, des adhérents de notre association, qui, chacun dans leur institution, se sont mobilisés pour que cette conférence européenne, qui fera un état des lieux des connaissances et des recherches dans nos domaines, soit un succès. Nous nous devons de tout faire pour y contribuer, en y participant aussi nombreux que possible.

En rapprochant ces deux actions, je me dis que ce double regard que nous portons ainsi à la fois sur le passé et sur l'avenir est une belle - et précieuse - originalité de notre association.

Jean-Claude Souty

Assemblée générale SitmAfgr du 11 mars

Le DVD annoncé est sur sa rampe de lancement

A l'occasion de son Assemblée générale ordinaire, la SitmAfgr était cette année accueillie par la toute jeune Ecole AgroParisTech Engref, siège de l'ancienne Ecole nationale du génie rural, avant sa première fusion créant, en 1965, l'Engref. L'exposé que nous en a présenté son directeur-adjoint est résumé dans ce Bulletin (lire page 2). Je souligne que cette visite se relie bien à celle que nous faisons, il y a trois ans, au site de Grignon de l'Institut national agronomique Paris-Grignon, autre composante d'AgroParisTech. La journée a débuté par notre Assemblée générale statutaire, présidée par le président Jean-Paul De Wispelaere. Le rapport moral s'est attaché à indiquer les principaux axes de nos travaux au cours de 2009. Il nous fallait en particulier parfaire la mise au point du DVD « Des hommes, des machines pour moderniser l'agriculture de 1900 à nos jours ». Le film est prêt et nous en organisons actuellement une rapide diffusion. Cette réalisation a vraiment mis en lumière la notion d'association, avec toute une équipe emmenée par Alain Duparcq : entre les membres d'abord qui, tous bénévoles bien sûr, n'ont pas ménagé leur peine pour faire avancer le projet. Il y a eu aussi les sponsors qui nous ont fait confiance, les propriétaires de documents qui nous les ont confiés, les « grands témoins » qui font vivre le film, son maître d'œuvre l'entreprise Filmagri, etc. Cette liste ne se voulant pas exhaustive.

Diverses manifestations ont pu se dérouler au cours de l'année 2009. C'est à la prestigieuse Académie d'Agriculture de France que nous tenions notre Assemblée générale annuelle. Plusieurs de nos membres en font partie, dont notre vice-président Jean-François Colomer. Après la réunion, Guy Paillotin, Secrétaire perpétuel, nous a fait l'honneur de présenter l'Institution et prononcer un exposé (suivi d'une discussion animée) sur les préoccupations de l'Académie en matière de traitements phytosanitaires et d'agriculture raisonnée. La journée se poursuivait au Musée d'Orsay par un agréable déjeuner et la visite de l'étage des Impressionnistes.

En 2009 c'était l'année du Sima où nous tenions à nouveau un stand avec la Foire de Châlons. Nous en profitons pour y projeter en boucle une maquette de 20 mn de notre film. Autre attraction appréciée : la présentation d'un quiz, proposé et mis gracieusement à notre disposition par Agrodiag et Florent Bergeon. Soulignons l'accompagnement très convivial procuré par nos amis de la Foire de Châlons.

La journée du 9 juin en région champenoise a été très récréative. Accueil à Châlons par l'Ucia et agréable tour en barque dans la ville, intéressante visite de la Maison de Champagne Joseph Perrier, ainsi que celle du village Hautvillers, berceau du champagne. Nous terminions par celle de l'usine Tecnomat, près d'Épernay. (suite page 2)

► (suite compte-rendu de l'Assemblée générale SitmAfgr du 11 mars)

Le 2 septembre à la Foire de Châlons, notre 9^e conférence, sur le thème « Dernières évolutions des machines : ensemble faisons le point », animée par Philippe Ravillon, a été un beau succès. Cette conférence, adaptée aux matériels viticoles, a été reconduite le 15 octobre au Viteff d'Epernay.

Le 17 septembre, c'est au Space que se tenait une conférence, organisée en étroite collaboration avec Farre sur le thème « Economies et production d'énergie dans les exploitations agricoles ». Notre vice-président délégué, Jean-Claude Souty, s'y est beaucoup investi. Introduite par notre président et conclue par le nouveau président de Farre, Christophe Grison, elle a connu un public nourri et très attentif.

Souignons aussi d'autres activités : René Dusautois nous a tenus informés des diverses manifestations dont il avait connaissance : concours de labours, rassemblements de collectionneurs, etc. Pierre Laroche a beaucoup travaillé pour nous : en plus de son rôle primordial pour le DVD, il a poursuivi sur notre site son rôle d'accueil et d'information.

Le Bulletin SitmAfgr liaison, bimestriel, renseigne les adhérents sur l'association dans ses nombreuses activités, informe sur l'actualité dans nos divers domaines d'intérêt, présente des synthèses techniques. Les

adhérents sont invités à y apporter leur contribution. Des analyses d'ouvrages ou d'articles sont proposées... Après de longues années où il n'a pas ménagé sa peine, Arsène Saint-Ellier, son rédacteur en chef, a souhaité être relayé. Jean-Baptiste Pambrun, qui le secondait depuis plusieurs mois, a pris la relève avec entrain. Mais le premier ne nous a pas pour autant abandonnés ! Les différents volets de l'Assemblée générale ont été approuvés à l'unanimité.

Pour le renouvellement du tiers des administrateurs sortants, les sept étaient candidats et ont été reconduits à l'unanimité. Deux candidats nouveaux se présentant ont été admis au Conseil en qualité de membres stagiaires : Valérie Quivogne et François Cousson.

Pour la formation du nouveau Bureau, des difficultés ont surgi. Comme il l'avait annoncé Jean-Paul De Wispelaere remettait son mandat de président. Le vice-président souhaitait aussi se retirer pour laisser la place à un plus jeune. En l'absence de candidats il était alors décidé de convoquer un nouveau Conseil d'administration pour le 13 avril.

Après le déjeuner, une visite du Palais de la Découverte nous était proposée, avec une présentation, dans l'atelier « chaleurs et fluides », des vertus et dangers de l'azote liquide.

Guy Tailliez et Ziad Habib

► L'Engref devient AgroParisTech Executive

Les réformes se poursuivent à AgroParisTech, née de la fusion en 2007 de trois écoles d'ingénieurs (l'Institut national agronomique – Ina-PG, l'Ecole nationale supérieure des industries agricoles et alimentaires – Ensia et l'Ecole nationale du génie rural, des eaux et des forêts – Engref). « Dès la rentrée 2010, la nouvelle structure proposera une refonte de l'offre de formation, a expliqué aux membres de la SitmAfgr présents à l'assemblée générale 2010, Philippe Bonneau, directeur adjoint de l'Engref. Nous devons avoir une démarche plus proactive en direction de nos clients potentiels, les entreprises, les institutions et administrations publiques et les structures associatives. Cela nous conduit à être davantage à l'écoute des besoins de nos interlocuteurs. C'est un vrai changement de culture pour l'école ». De fait, l'Engref devient AgroParisTech Executive et sera en charge de l'ensemble des formations post-master d'AgroParisTech et de la formation continue.

Les Ingénieurs des ponts, des eaux et des forêts (Ipef) qui en seront issus, avec collaboration avec l'Ecole nationale des Ponts et Chaussées vont recevoir une formation courte à l'action publique (mastère spécialisé en un an). Elle sera complétée, après une première expérience professionnelle, par une formation à l'en-

cadrement supérieur débouchant sur un « executive master » ou une formation par la recherche s'achevant sur un doctorat. A cette offre de formation « grande école », viendra s'ajouter « une offre additionnelle de formations visant à satisfaire les besoins individuels et institutionnels à caractère professionnel ». Cette offre additionnelle comprendra des formations diplômantes post-master non doctorales en poursuite d'études, des formations diplômantes ou certifiantes pour des cadres en activité, enfin des formations qualifiantes de type formation continue.

« AgroParisTech constitue, via AgroParisTech Executive, la référence des formations post-master dans le domaine du vivant et de l'environnement » a souligné Philippe Bonneau. Le regroupement de l'ensemble des activités franciliennes d'AgroParisTech, en 2015 sur le plateau de Saclay, vient d'être décidé dans le cadre du plan Campus. Elles seront associées aux deux tiers des forces franciliennes de l'Inra au sein d'un pôle de recherche et d'enseignement supérieur auquel s'ajouteront d'autres partenaires (Cemagref notamment). Cela lui donnera une visibilité encore plus forte en rapprochant les équipes d'enseignants et de chercheurs.

Jean-Baptiste Pambrun

► Lignes haute tension : savoir garder ses distances

« Sous les lignes, prudence, restons à distance », recommande RTE, le réseau de transport d'électricité. Un conseil qui n'a rien de superflu : « entre 1994 et 2008, en France, 35 agriculteurs ou salariés agricoles sont décédés des suites d'une électrocution, pour avoir été en contact avec une ligne haute tension », a précisé Eric Perrin, conseiller de prévention MSA Marne-Ardennes-Meuse au cours d'une table ronde organisée sur ce thème, le 17 mars, à Bouvellemont, dans les Ardennes. Et de souligner que les accidents peuvent se produire en manœuvrant des engins tels que des bennes, des ensileuses, des engins de levage, des pulvérisateurs, des automotrices ou encore des tuyaux d'irrigation.

Les lignes haute tension de 15 000 à 20 000 volts font partie du paysage et chacun a tendance à oublier leur présence. Et pourtant elles sont extrêmement dangereuses car elles sont seulement à 6 mètres du sol, voire moins en cas de perturbations accidentelles (coup de foudre, remblais...), en cas de terrains irréguliers avec dénivellations ou de fortes chaleurs (dilatation des lignes). Emmanuel Del Sordo a précisé que pour les manœuvres à proximité des lignes ne dépassant pas 50 000 volts, la distance de sécurité est de trois mètres. « Cela correspond au rayon d'un cercle dans lequel aucun élément de l'engin ne doit pénétrer ». Lorsqu'ils travaillent en dessous, les conducteurs des machines risquent l'électrocution non seulement en les touchant mais aussi en créant un arc électrique s'ils s'en approchent trop près. Pour les lignes de plus

de 50 000 volts, cette distance doit être de plus de 5 mètres.

De manière générale, toute ligne est considérée comme dangereuse. D'où l'idée de les enfouir. Mais cela ne pourra pas se faire partout. Selon Emmanuel Del Sordo, le coût d'enfouissement des lignes avoisinerait en France les 100 milliards d'euros ! Si aujourd'hui les nouvelles lignes sont enfouies dans 80 % des cas, les plus anciennes représentent encore plus de 700 000 kilomètres. « Dans certaines situations, il est possible de demander le rehaussement d'une ligne, précise Emmanuel Del Sordo, mais toutes les demandes ne sont pas techniquement réalisables et posent toujours la question du coût qui est à la charge du demandeur. »

Depuis peu, les constructeurs de matériels agricoles travaillent aussi sur ce sujet. Des équipements pourraient donc venir en appui des conducteurs. Certes, ils ne préviendront pas tous les accidents, mais pourront en éviter certains. En complément certaines caisses de MSA se sont équipées de détecteurs/mesureurs de hauteur de ligne portatif, à l'image du matériel utilisé par les services d'ERDF. Ces outils permettent de connaître avec précision la hauteur d'une ligne électrique traversant une parcelle ou étant située à proximité d'un bâtiment agricole. En effet, l'appréciation des distances est parfois trompeuse. Connaître ses hauteurs de lignes est aussi une action de prévention. Eric Perrin estime qu'il serait utile d'organiser des journées de démonstrations pour sensibiliser les agriculteurs et les conducteurs d'engins agricoles à ce type d'équipements. **JB.P.**

► L'agroforesterie : un nouveau mode de culture

L'agroforesterie est un mode d'exploitation des terres agricoles qui suscite depuis quelques années un intérêt grandissant. C'était d'ailleurs un des thèmes de la conférence sur la forêt organisée le 1^{er} mars dans le cadre de l'émission débat Ecran Vert, animée en direct du Plateau TV de Terre d'Infos au Salon de l'Agriculture.

L'agroforesterie qui associe des plantations d'arbres à des cultures ou à des pâturages présente en effet de multiples avantages en termes de productivité et d'environnement : diversification de l'activité agricole, développement de la microbiologie des sols, réduction de la pollution des eaux et des phénomènes d'érosion, lutte contre l'effet de serre, ou encore accroissement de la biodiversité. Sans oublier la production de bois de qualité car la faible densité d'arbres permet une meilleure croissance des arbres.

C'est dans le Sud de la France que l'on trouve le plus de parcelles cultivées en agroforesterie. Les champs se parent alors de noyers, de fruitiers ou d'oliviers. Les

chambres d'agriculture s'impliquent dans ce dossier depuis plusieurs années. L'heure est à la sensibilisation, aux études de faisabilité pour identifier le potentiel de cette pratique, ou encore à l'acquisition de références techniques. « L'agroforesterie se développe beaucoup dans les zones d'élevage car la présence d'arbres présente de nombreux atouts pour les animaux : protection contre le vent, ombre, stabilité climatique », explique Dominique Chalumeaux, président de la Chambre d'agriculture du Jura et en charge de l'agroforesterie au niveau national.

Aujourd'hui, dans le cadre d'un projet financé par le ministère de l'Agriculture, certaines chambres s'impliquent dans des travaux d'amélioration de l'efficacité agro-écologique des systèmes agroforestiers en grandes cultures. Elles étudient la biodiversité fonctionnelle ainsi que la fertilité biologique et organique des sols. Un bon moyen de convaincre du bien fondé de l'agroforesterie dans les zones de grandes cultures.

JB.P.