

Paris • Mardi/Tuesday 8 Décembre/December  
2009

## 2<sup>èmes</sup> Rencontres Internationales de l'Agriculture Durable

## 2<sup>nd</sup> International Conference on Sustainable Agriculture



Sous le Haut Patronage de  
Under the high patronage of

**Nicolas SARKOZY**

Président de la République  
President of the French Republic

et avec le soutien du Parlement européen  
and with the support of the European Parliament



# L'IAD en quelques mots...



L'IAD® est un centre d'expertises et de débats ayant pour objectif d'accompagner les agriculteurs dans l'adoption de pratiques agricoles durables (protectrices de l'environnement, économiquement compétitives et socialement viables). L'intégration de l'ensemble des acteurs de l'économie agricole – du sol à la fourchette – est essentielle à cette démarche.

Celle-ci consiste à regrouper, fédérer et organiser les initiatives et compétences conduisant à la durabilité de l'agriculture :

- promouvoir et communiquer sur le développement et les intérêts de l'agriculture durable auprès des acteurs de l'économie agricole, des instances et du grand public ;
- constituer pour des acteurs aux démarches différentes et aux points de vue parfois différents un lieu de débats et d'échanges ;
- former le monde agricole aux bonnes pratiques de l'agriculture durable et de sa gouvernance ;
- expérimenter et améliorer les techniques d'agriculture durable à l'aide de programmes de recherche et de développement, qui s'appuient sur les connaissances et le savoir-faire d'experts en région et à l'étranger.

Pour plus d'informations, vous pouvez consulter la plaquette de l'IAD® "Préparer l'avenir du monde agricole" ainsi que son site internet :

[www.institut-agriculture-durable.fr](http://www.institut-agriculture-durable.fr)

IAD® is a centre of expertise and insight designed to assist farmers in adopting sustainable agricultural practices which protect the environment, and which are economically competitive and socially viable. The including of all the stakeholders in the agricultural economy - from soil to the fork - is essential to this process.

It involves bringing together, uniting and organising initiatives and skills promoting sustainable agriculture:

- promote and communicate the development and advantages of sustainable agriculture to stakeholders in the agricultural economy, public authorities and the general public;
- provide stakeholders who may have different approaches and sometimes opposing views with a forum for discussion and insight;
- train the agricultural world in good practices in sustainable agriculture and its governance;
- test and improve techniques for sustainable agriculture through research and development programmes, based on the knowledge and know-how of regional and worldwide experts.

For more information, refer to the IAD's® "Shaping the future of world agricultural" brochure and its website:

[www.institut-agriculture-durable.fr](http://www.institut-agriculture-durable.fr)

# Éditorial



*Un an après l'organisation des 1<sup>ères</sup> Rencontres Internationales de l'agriculture durable qui ont attiré plus de 300 participants et plusieurs spécialistes mondiaux, l'IAD a choisi d'aborder cette année deux sujets majeurs de l'actualité agricole: le carbone et l'eau, à travers une gestion plus durable du sol.*

*Ces deux thèmes sont, en effet, des éléments essentiels de l'agriculture durable et de la préservation des ressources naturelles. Ainsi, les indicateurs mis en place en 2009 par l'IAD font apparaître, après une première enquête et analyse, les éléments influant sur la qualité et la quantité de ces ressources essentielles. Ils permettent aussi d'établir les bases d'une réflexion sur les démarches de progrès pour les agriculteurs et la nature des biens et services nécessaires pour leur avenir.*

*Dans un contexte économique morose pour les filières agricoles, les intervenants des différentes tables rondes présenteront le positionnement de l'Union européenne sur l'agriculture durable, les objectifs et les intérêts des agriculteurs à modifier leurs pratiques pour réduire les émissions de gaz à effet de serre et préserver la qualité de l'eau et des sols pour améliorer leur résilience.*

*Je souhaite vivement que cette 2<sup>ème</sup> édition des Rencontres Internationales de l'Agriculture Durable offre une nouvelle occasion d'échanger librement sur les évolutions de l'agriculture durable en Europe et dans le monde.*

*One year after organising the 1st International Conference for Sustainable Agriculture which attracted over 300 participants and several world specialists, the IAD has this year decided to address two major topics on the agricultural agenda: carbon and water, through more sustainable soil management.*

*Indeed, these two aspects are essential for sustainable agriculture and the preserving of natural resources. The indicators established in 2009 by the IAD thus show, after initial investigation and analysis, the factors affecting the quality and quantity of these essential resources. They also establish the basis for providing insight into the way forward for farmers and the type of goods and services needed for their future.*

*In a context of lacklustre growth in agricultural sectors, the panellists during the various sessions will present the European Union's position on sustainable agriculture, and how and why it is in the interests of farmers to change their practices to reduce greenhouse gases emissions and preserve water and soil quality to improve their resilience.*

*I sincerely hope that this 2<sup>nd</sup> International Conference for Sustainable Agriculture will provide a new opportunity to freely discuss developments in sustainable agriculture in Europe and worldwide.*

# Interventions d'experts



**Nicolas FORISSIER** est Député de l'Indre, maire de La Châtre, ancien Ministre, et a été nommé en novembre 2009 "médiateur" entre les agriculteurs et les banques pour l'octroi de prêts dans le cadre du plan d'urgence en faveur de l'agriculture par François FILLON. Licencié d'Histoire et diplômé de l'IEP de Paris, il a d'abord été attaché parlementaire de plusieurs députés avant d'orienter sa carrière vers le secteur privé. Elu Député de la 2<sup>ème</sup> circonscription de l'Indre en 1993, réélu en 1997, 2002 et 2007 ; membre de la Commission de la Production et des Echanges puis de la Commission des Finances ; rapporteur du budget du Commerce extérieur de 1997 à 2003 ; il a également été vice-président de la Délégation à l'Aménagement du territoire et au Développement durable. Actuellement membre de la Commission des Finances, il est rapporteur spécial du Budget pour l'Agriculture. En mai 2008, il a été nommé rapporteur du projet de loi de modernisation de l'économie avant de mener une mission d'information sur le financement en fonds propres des Petites et Moyennes Entreprises. Nicolas FORISSIER a été Secrétaire d'Etat à l'Agriculture, à l'Alimentation, à la Pêche et à la Ruralité de mars 2004 à mai 2005 puis délégué interministériel aux industries agroalimentaires et à l'agro-industrie de novembre 2005 à juin 2007.



**Michel FOUCHER** est géographe et diplomate, professeur à l'Ecole normale supérieure de Paris depuis 2007. Il est membre du Conseil des affaires étrangères, membre du comité de pilotage de la DIACT (cohésion territoriale en Europe) et de la CRPM (Conférence des régions périphériques maritimes, conférence de Dakar de janvier 2010 sur le rôle des régions dans la sécurité alimentaire du monde). Michel FOUCHER a été conseiller d'Hubert Védrine (ministre des Affaires étrangères entre 1997 et 2002), directeur du Centre d'analyse et de prévision du ministère des Affaires étrangères (1999-2002), ambassadeur de France en Lettonie (2002-2006) et ambassadeur en mission sur les questions européennes (2006). Il a publié, entre autres, de : L'Europe et l'avenir du monde, Odile Jacob, mai 2009 ; Europe entre géopolitiques et géographies, dir. Armand Colin, nov. 2009 ; chapitre « Nourrir tous les hommes » dans L'alimentation en question, dir. Michel Wieviorka, éd. Sciences Humaines, juin 2009 ; Nouveau (dés)équilibres mondiaux, Documentation française, nov. 2009.



**Jean-Bernard BONDUELLE** est Directeur des Relations Extérieures et du Développement Durable de Bonduelle depuis 2007. Diplômé de l'Institut Supérieur de Gestion, il a fait carrière pendant 15 ans dans l'industrie papetière (Groupe Sibille Dalle, aujourd'hui Alstrom) comme Directeur d'usine, Directeur Général de filiale et Groupe. Jean - Bernard BONDUELLE est entré chez Bonduelle en 1992 comme Directeur Développement des Pays d'Europe Centrale & Orientale. Directeur des Ressources Humaines en 1998, il se voit confier la responsabilité du Développement Durable en 2003.



**Guenola PERES** est docteur en biologie des sols, ingénier de Recherche contractuelle à l'Université de Rennes 1. Elle appartient à l'UMR CNRS ECOBIO (Ecosystème-Biodiversité-Evolution) "6553". Son groupe de travail, piloté par Daniel Cluzeau, est intégré dans l'Equipe Rôle de la Biodiversité dans les Processus Ecologiques. Le travail de recherche du groupe porte sur l'écologie des sols avec pour modèle biologique les lombriciens. Le travail de recherche s'articule autour de 2 axes : les lombriciens sont étudiés à travers leur rôle d'acteurs dans le sol ; ils sont aussi étudiés à travers leur rôle de bioindicateurs des conditions environnementales. À l'échelle régionale (la Bretagne), le groupe de travail a mis en place un programme de recherche (RMQS BioDiv) visant pour la première fois en France à initier un inventaire de la biodiversité des sols. A l'échelle nationale, il coordonne sous l'égide de l'ADEME, le programme BioIndicateur dont l'objectif est de tester et de valider un ensemble de bioindicateurs rendant compte du niveau de perturbation d'un milieu (pollution, contamination, usage des sols). Le groupe collabore également à l'échelle européenne (Italie, Allemagne, UK) ce qui lui permet de participer à divers programmes de recherche rendant ainsi compte de la variabilité des réponses biologiques en fonction de différentes conditions agro-pédo-climatiques. Enfin, depuis 2004, des collaborations sont mises en place avec la Chine, sur des aspects d'inventaire de la biodiversité des sols en lien avec les usages des sols, de traitement des déchets et de qualité de l'eau.



**Konrad SCHREIBER** est "chef de projet" du travail sur les indicateurs de l'agriculture durable développés au sein de l'IAD dont il est également administrateur. Il s'occupe notamment de former les stagiaires, de corriger leur travail et de rassembler les éléments nécessaires au débat interne. Konrad SCHREIBER est ingénieur des techniques agricoles, en charge du développement de l'Agriculture de Conservation dans le réseau associatif, aussi bien à l'APAD, qu'à BASE ou encore au sein du Cluster WEST et de l'IAD.



**Pascal TATIGNY** est agriculteur en Bourgogne, né le 22 juillet 1965 à Dijon. Après un BTS agricole, il s'installe au sein d'un Groupement Agricole d'Exploitation en Commun (GAEC) en 1988. Il a toujours pratiqué le non labour. Le semis direct sous couvert a été mis en place en 2007 dans l'exploitation qui est devenue une EARL en 2008.

**08h45** **Accueil des participants**

09h00

**09h00** **Introduction**

09h15 Jean-François SARREAU, président de l'IAD

**09h15** **Allocution**

09h30 Nicolas FORISSIER, député de l'Indre, médiateur entre les agriculteurs et les banques, ancien ministre

**09h30** **Présentation de cartes**

09h45 **Les nouveaux enjeux agricoles**

Michel FOUCHER, professeur de géopolitique à l'ENS

**09h45** **Table ronde 1**

11h00 **Existe-t-il un modèle européen de l'agriculture durable ?**

**11h10** **Table ronde 2**

12h30 **Emissions de gaz à effet de serre :  
l'agriculture durable peut-elle contribuer à un bilan positif ?**

**12h30** **Déjeuner buffet à la Maison de la chimie**

14h00

**14h00** **Intervention sur la biodiversité**

14h15 Guenola PERES, chercheur à l'Université de Rennes I

**14h15** **Table ronde 3**

16h00 **Les défis des réserves en eau et de la qualité des sols**

**16h00** **Présentation des premiers résultats des indicateurs de l'IAD**

16h20 Konrad SCHREIBER, chef de projet indicateurs  
Pascal TATIGNY, agriculteur membre de l'IAD

**16h20** **Témoignage de partenaire**

16h30 Jean-Bernard BONDUELLE, directeur des relations extérieures  
et du développement durable, Bonduelle

**16h30** **Discours de clôture**

16h45 Jean-François SARREAU, président de l'IAD



# Table ronde 1

## Existe-t-il un modèle européen de l'agriculture durable ?

*Compte tenu des enjeux économiques, environnementaux et sociétaux à relever par les filières agricoles en ce début de XXI<sup>ème</sup> siècle, la notion d'agriculture durable se diffuse progressivement à travers le Monde. Elle recouvre des réalités très diverses parfois encore juste expérimentales. L'Europe et singulièrement la France se sont engagées dans cette démarche, face à l'urgence d'agir. Mais existe-t-il un modèle européen unique d'agriculture durable ? Quels sont les moyens engagés pour garantir l'efficacité des méthodes de culture et d'élevage durables ? De quelles expériences à travers le Monde pouvons-nous nous enrichir ?*

### En présence de

**Maria Angeles BENITEZ SALAS** est Directrice de la durabilité et de la qualité de l'agriculture et du développement rural à la DG Agriculture de la Commission européenne depuis 2008. Entre 2006 et 2008, elle a été Directrice de la communication et des relations inter-institutionnelles de cette même DG. Auparavant, Maria Angeles BENITEZ SALAS a été membre du Cabinet du commissaire Abel Matutes de 1986 à 1992, puis conseillère auprès de la délégation de la Commission à Buenos Aires de 1992 à 1996. Elle a ensuite occupé les fonctions de directrice de l'unité en charge du contrôle des pêches de la DG de 1997 à 2001. Puis, au sein du secrétariat général de la Commission européenne, elle a été directrice de l'unité en charge de la transparence, de l'accès aux documents, et des relations avec la société civile ainsi que des questions éthiques et déontologiques.



**Dacian CIOLOS** a été nommé en 2009 par le Président de la République roumain coordinateur de la Commission présidentielle agricole, destinée à faire des propositions de stratégie agricole pour la période à venir. Dacian CIOLOS a un diplôme d'ingénieur horticole. Entre 1995 et 1996, il a suivi en France, des études d'agronomie approfondie à l'École Nationale Supérieure Agronomique (ENSAR) puis un DEA en « économie du développement agricole, agro-alimentaire et rural » à l'École Nationale Supérieure Agronomique (ENSAM) et l'Université Montpellier I (1996-1997). En 1998-1999, il est directeur d'un programme de développement rural local dans le département d'Arges (Roumanie), pour le CICDA (centre international de coopération et développement agricoles), projet issu d'une coopération décentralisée entre le conseil général de Savoie et le conseil départemental d'Arges. Il travaille ensuite comme coordinateur des programmes de coopération franco-roumaine (fin 1999-2001) pour l'ANDA (Association nationale de développement agricole). En 2002-2003, il est chargé de mission des questions agricoles et de développement rural à la Délégation de la Commission européenne en Roumanie. A partir de janvier 2005, il travaille pour le Ministère de l'agriculture, des forêts et du développement rural en tant que conseiller du Ministre et représentant de la Roumanie au Comité spécial agricole au conseil européen jusqu'en mai 2007 ; puis comme sous-secrétaire d'Etat pour les affaires européennes, jusqu'en octobre 2007 et enfin, comme Ministre de l'Agriculture, des forêts et du développement rural, d'octobre 2007 à décembre 2008. Depuis 2000, il est membre du Groupe de Bruges, think tank indépendant d'analyse et propositions sur la PAC et l'Union européenne.



**Théodor FRIEDRICH** expert en agriculture de conservation, travaille depuis plus de dix ans dans ce secteur. Depuis 1994, il occupe le poste de haut fonctionnaire à la FAO à Rome et s'occupe de l'intensification des systèmes de production des cultures au sein du département Cultures et Pâturages (AGPC) (systèmes de cultures, mécanisation et agriculture de conservation à l'échelle mondiale). Il occupe également le poste d'Ingénieur du génie rural (AGSTI/AGSE) (technologie d'application des pesticides, agriculture de conservation, façons culturales et aspects environnementaux du Génie rural à l'échelle mondiale). Né à El Tigre, au Venezuela, Theodor FRIEDRICH parcourt le monde et travaille depuis 1982 pour différentes organisations axées sur l'agriculture et son développement dans plus de 60 pays en Amériques, Afrique, Asie, Europe et Océanie. Il a obtenu son doctorat en génie rural à l'Université de Göttingen en 1988, et s'est spécialisé dans l'agriculture, le génie rural et la mécanisation, la vulgarisation agricole, la coopération technique avec les pays en voie de développement et la lutte intégrée contre les organismes nuisibles.

# Panel session 1

## Is there a European model for sustainable agriculture?

*Given the economic, environmental and social challenges facing the agricultural sectors at the beginning of the twenty-first century, the concept of sustainable agriculture is gradually becoming accepted worldwide. It covers many realities which are sometimes as yet just experimental. Given the urgency to take action, Europe and especially France have engaged in this process. But is there only one model for sustainable agriculture? What are the means employed to ensure the effectiveness of sustainable cultivation and farming methods? What experience around the world can we draw on?*



**Stéphane LE FOLL** est député européen depuis 2004, il est membre de la Commission Agriculture, vice-président du groupe des Socialistes et Démocrates et membre suppléant de la Commission Budget. Titulaire d'un DEA en économie et diplômé du CNAM, Chevalier du Mérite agricole, il a été enseignant au lycée agricole de Rouillon, enseignant en économie au Lycée de la Ferté Bernard et chargé de TD à l'Université de Nantes. Concernant sa carrière politique, il a été élu au Conseil municipal de Longnes de 1983 à 1995. Puis en 1997, il est nommé conseiller technique auprès du Ministre de l'Agriculture, Louis Le PENSEC. De 1997 à 2008, il a été directeur de cabinet de François Hollande, Premier Secrétaire du Parti Socialiste Français. Entre 2003 et 2005, il a été secrétaire national de la coordination au Parti Socialiste. Enfin, depuis 2001 il est conseiller municipal du Mans et Vice-président au conseil communautaire, à la Commission Finances.



# Table ronde 2

## Emissions de gaz à effet de serre : l'agriculture durable peut-elle contribuer à un bilan positif ?

*Depuis les accords de Kyoto, et alors que s'ouvre le Sommet de Copenhague, les représentants des principaux Etats de la planète se penchent sur la réduction de leurs émissions de gaz à effet de serre. De nombreux acteurs économiques, environnementaux et sociétaux sont engagés dans des actions pour limiter ces émissions. Parmi eux, l'agriculture peut apporter une contribution positive à cet enjeu. Des solutions agricoles existent à travers le Monde et sont soutenues de façon inégale. Comment mesurer leur impact sur l'environnement ? Comment les encourager et les développer ? Comment faire reconnaître leur vrai bénéfice ? Comment intégrer, dans les habitudes de consommation, cette double préoccupation de l'alimentation et de l'environnement ?*

### En présence de



**Dale ENERSON** officie en tant que directeur du National Farmers Union Carbon Credit Program dont le siège social se trouve à Jamestown, dans le Dakota du Nord. Auparavant, il a occupé la fonction d'économiste du North Dakota Farmers Union (Syndicat des agriculteurs du Dakota du Nord). Dale ENERSON a obtenu une maîtrise en enseignement agricole à l'Université North Dakota State University. Au cours de son parcours professionnel, il a fait l'expérience de la technique du semis direct, enseigné la gestion agricole dans le cadre de cours pour adultes, occupé la fonction de président du conseil de la coopérative Dakota Quality Grain et a travaillé pour les services de prêts de la Farm Services Agency. Il a, par ailleurs, été bailleur de fonds avec Farm Credit Services et a enseigné l'agriculture professionnelle dans des lycées. Avec sa femme Mary, il continue d'exploiter une ferme à temps partiel près de Stanley, toujours dans le Dakota du Nord. Parmi les cultures dont il s'occupe, nous pouvons citer le blé de printemps, le blé d'hiver, le seigle, le colza canola, les pois secs, le tournesol, le lin, toutes cultivées en vertu des techniques du semis direct.



**Eric GRAVIER** est Vice-Président en charge des Achats & Supply Chain, des Relations Extérieures et du Développement Durable de McDonald's France. Titulaire d'un diplôme d'Administration Economique et Sociale à l'Université d'Aix-Marseille III, il intègre, en 1982, Quaker France-Petfood, en charge des Achats et approvisionnement d'ingrédients et céréales. En 1984, il devient Assistant Directeur des Achats à la Société Hôtelière et Restauration. Eric GRAVIER intègre McDonald's en 1988 en tant que Superviseur Achats et devient en 1990, Responsable Achats régional (Belgique, Suisse, Italie, Espagne, Portugal, Malte), puis Directeur Achats Qualité en 1994. En 2000, il est nommé Vice-Président Achats Qualité Logistique. Cinq ans plus tard, Eric Gravier devient Vice-Président Relations Extérieures & Développement Durable de McDonald's France. En 2009, il supervise à nouveau la fonction Achat/Qualité/Logistique et Développement Durable.



**Christian de PERTHUIS** est économiste, professeur associé à l'Université Paris-Dauphin. Il consacre ses recherches à l'économie du changement climatique et conseille la Caisse des Dépôts depuis 2001. A la demande de l'Etat français, il a piloté le rapport d'évaluation et de faisabilité du système des Projets Domestiques CO<sub>2</sub>, que les pouvoirs publics ont décidé de mettre en œuvre en 2007. Il est reconnu comme un des meilleurs experts du marché européen des quotas de CO<sub>2</sub> et de la finance carbone. Titulaire d'un doctorat d'Etat, Christian de PERTHUIS a commencé sa carrière dans le secteur agricole avant d'occuper des fonctions de direction dans deux instituts de recherche et prévision : Rexecode comme directeur adjoint puis le Bipe qu'il a dirigé. Auteur de nombreux articles et ouvrages, il a récemment publié « La Finance Autrement » aux éditions Dalloz, le précis « Développement Durable » chez Nathan et le livre « Et pour quelques degrés de plus... » aux éditions Pearson.

# Panel session 2

## Greenhouse gas emissions: can sustainable agriculture make a positive contribution?

*Since the Kyoto agreement, and with the opening of the Copenhagen Summit, the representatives of the world's major countries have been looking at ways of reducing their greenhouse gas emissions. Many economic, environmental and social players are engaged in actions to limit these emissions. As one of these players, agriculture can make a positive contribution to meeting this challenge. Agricultural solutions exist around the world but are not supported in an even manner. How can their environmental impact be measured? How can they be encouraged and developed? How can their true benefit be recognised? How can this twofold concern for food and the environment be integrated into consumption habits?*



**Donald REICOSKY** est un pédologue à la retraite, qui officie auprès de l'USDA-ARS, du North Central Soil Conservation Research Lab (laboratoire de recherche en conservation des sols) à Morris dans le Minnesota. Il est également professeur associé au monde industriel auprès du département Sols, eau et climat de l'Université du Minnesota, à Saint-Paul. Il est diplômé de l'Ohio State University et de l'Université de l'Illinois. Ses principaux sujets de recherche sont les pertes de CO<sub>2</sub> liées au labour, les effets du labour et des pratiques de gestion du sol et des déchets sur le recyclage du carbone, le changement climatique mondial et la qualité de l'eau. Des recherches menées récemment ont montré que les pertes à court terme, liées au travail du sol après labour profond, peuvent en partie expliquer le déclin sur le long terme du carbone des sols associé aux cultures intensives. Ces conclusions mettent en lumière la nécessité d'opter pour des techniques de labour moins intensives, qui assurent un meilleur piégeage du carbone du sol. Cela permet d'améliorer les ressources du sol et de maintenir les avantages environnementaux essentiels à notre qualité de vie.



**Jean-François RICHARD** est ingénieur agronome, chef de projet dans la division Développement agricole et rural du Département Technique Opérationnel de l'AFD depuis 2007. De 1968 à 1976, il s'expatrie en Éthiopie, au Bénin et au Sénégal pour l'Institut de recherches agronomiques tropicales et des cultures vivrières (IRAT). Il devient ensuite directeur technique de la Société d'Aide Technique et de Coopération (SATEC). En mars 1985, il entre à la CCCE (devenue AFD), et intègre la division technique du département géographique qui couvre l'Afrique Centrale (et la Caraïbe). En 1992, il rejoint le département qui couvre l'Afrique du Nord, l'Afrique Australe et l'Océan Indien, puis celui qui couvre l'Afrique du Nord, la Corne de l'Afrique et l'Océan Indien, avant de s'étendre à la Péninsule Indochinoise et à la Caraïbe. En 2001, il part en Tunisie, où il est chargé des projets agricoles, eau et assainissement. Il réintègre le siège de l'AFD en 2005 dans la division environnement du département Environnement et Ressources Naturelles. Son intérêt pour l'agro-écologie date du début des années 1990 où à Madagascar, sur les hauts plateaux, une première expérience d'agriculture sans labour sur une station d'expérimentation lui fait comprendre l'importance potentielle des systèmes de culture sur couverture végétale et du semis direct, technique alors transférés du Brésil par le CIRAD. Durant son affectation en Tunisie, il accompagne le développement de l'agriculture de conservation. Il contribue en 2006 à la préparation d'un second projet d'appui au développement de l'agriculture de conservation en Tunisie.

# Table ronde 3

## Les défis des réserves en eau et de la qualité des sols

*La durabilité des systèmes de production agricole implique notamment d'améliorer la qualité des eaux potables, et de restaurer la qualité des sols. L'eau est désormais une ressource rare. Et plus cette ressource est rare, plus les solutions doivent être innovantes. Nous avons encore beaucoup à apprendre. Quelles sont les bonnes pratiques à travers le monde qui concilient production et qualités des eaux et des sols ?*

### En présence de



**Marc ABADIE**, est directeur général de l'agence de l'eau Adour-Garonne depuis août 2008. Inspecteur général de l'administration – il a été notamment co-président de la commission franco-britannique de contrôle du tunnel sous la manche ; directeur général de Saint-Gobain Développement ; directeur général adjoint de la Région Ile-de-France en charge du développement économique et directeur au ministère de l'Outre-Mer. D'autre part, il a dirigé plusieurs cabinets ministériels (fonction publique, réforme de l'Etat et décentralisation ; tourisme ; collectivités territoriales). Auparavant, il a été directeur des ressources humaines et contrôleur de gestion d'un groupe de presse régionale et directeur général des services de la ville de Créteil. Il a également été en poste au ministère de l'Agriculture en charge de la tutelle des chambres d'agriculture et de l'assemblée permanente des chambres d'agriculture. Enfin, il est depuis 1992, professeur associé à l'Institut d'Etudes Politiques à Toulouse et à l'Université Toulouse-Capitole.



**Hugues HAEFFNER** est Responsable Ressources en Eau et Milieu naturel à Lyonnaise des Eaux. Issu d'une double formation d'Ingénieur et Docteur en Hydrogéologie et après 15 ans d'expérience à Lyonnaise des Eaux dans différentes fonctions liées à la gestion des Ressources en Eau (recherche, expertise technique, gestion de projets), son équipe coordonne aujourd'hui le réseau de compétences et les projets liés aux Ressources en Eau et aux Milieux naturels sur le territoire français pour Lyonnaise des Eaux. Au delà des missions de fourniture d'eau potable et d'épuration, Lyonnaise des Eaux se doit d'accompagner la reconquête de la qualité des milieux naturels et de la ressource.



**Benoît NOEL** est ingénieur agronome. Spécialisé dans la fertilisation organique des sols, il a développé une expertise pointue sur la valorisation de Bois Raméal fragmenté en agriculture. Cette expertise s'est construite notamment sur base des recherches qu'il a menées au Centre des technologies agronomiques de Strée - Belgique. Et ensuite sur des mises en œuvre dans des projets maraîchers industriels au Sénégal. Il travaille actuellement au développement d'un territoire agricole Belge, le Pays des Condruses.

# Panel session 3

## The challenges facing water supplies and soil conservation

*The sustainability of agricultural production systems notably calls for improvements in drinking water quality and the restoring of soil quality. Water is now a scarce resource. And the scarcer this resource, the more innovative solutions need to be. We still have much to learn. What are the good practice worldwide that combine production with water and soil quality?*



Depuis 2001, **Wolfgang STURNY** occupe le poste de directeur du service de protection des sols et des cultures du canton de Berne, après avoir exercé pendant onze ans en tant que collaborateur scientifique et vice-président, fonctions qui portaient essentiellement sur la protection physique des sols par les techniques d'agriculture de conservation. Il a également été président de la Société suisse d'agronomie de 2000 à 2001. Depuis 1995, il est membre du conseil de l'Association pour la conservation des sols suisse (SWISS NO-TILL), et de 2005 à 2008 a été membre du conseil et vice-président de l'ECAF (European Conservation Agricultural Federation). Wolfgang Gérard STURNY a travaillé en tant que collaborateur scientifique pour la station fédérale suisse de recherche en gestion des exploitations agricoles et génie rural (1983-1990), et pour le département de phytotechnie de la Faculté de génie rural de l'Institut fédéral suisse de technologie (ETH) à Zurich (1979-1980), après ses études en agronomie. En 1982, à Winnipeg au Canada, il obtient un Master en science portant sur la production de sucre de betterave avec un travail du sol minimal ou nul, puis, en 1987, il achève son doctorat sur la rétention durable de la fertilité du sol à l'institut ETH à Zurich. Fort de vingt-cinq années de recherche et d'expérience, Wolfgang Gérard STURNY apporte un conseil pratique aux exploitants agricoles et a publié 135 articles sur la recherche, la consultation et la pratique agricole, ainsi que pour la presse professionnelle. Il enseigne également de façon ponctuelle à l'université et au lycée.



**Jacques WERY** est ingénieur agronome, Professeur d'Agronomie à Montpellier SupAgro. Il dirige l'UMR System # 1230 (Cirad-Inra-SupAgro) ainsi que le département MPRS (Milieux, Productions, Ressources et Systèmes) de SupAgro. De 1982 à 1984, il est chercheur associé à la station INRA de Génétique et Amélioration des plantes de Montpellier puis au Laboratoire INRA d'Etudes Comparées des Systèmes Agraires entre 1985 et 1992. Il devient ensuite chercheur associé et adjoint du directeur au laboratoire INRA d'Ecophysiologie des Plantes sous Stress Environnementaux entre 1993 et 2000. Jacques WERY est membre du Comité de Direction du Projet Intégré Européen SEAMLESS sur l'Impact des Politiques Publiques et des Changements technologiques sur l'agriculture et sa contribution au développement durable. Il est également Président de la Société Européenne d'Agronomie (ESA) et membre de la Société Américaine. Entre 1993 et 2002, il a été le coordonnateur du projet Perrier-Vittel France de développement de systèmes de culture respectueux des ressources en eau fondés sur l'Agriculture Biologique (1993-2002). Il est le créateur et conseiller scientifique du Centre de Transfert de Montpellier SupAgro autour des thèmes Production Agricole-Filières et Environnement. Jacques WERY coordonne la formation d'Agronomie Systémique à SupAgro et de formations d'ingénieurs, de master pro et de docteurs dans le domaine des Systèmes de Culture et de l'Agro-écologie.



# Avancée des travaux de l'IAD : test concluant des indicateurs de l'agriculture durable

Les 20 indicateurs de l'IAD ont pour principal objectif de faire évoluer les exploitations agricoles vers des systèmes durables. Ils visent neutralité et fiabilité et recouvrent les trois axes du développement durable : économique, environnemental et sociétal. Indicateurs de résultats, leur mesure permet d'établir le plan de progrès de la ferme considérée.

En 2008, ces 20 indicateurs de résultats ont été présentés avec un cahier des charges simple : « un indicateur doit mesurer un résultat en toute neutralité ». Ce point est essentiel pour utiliser correctement les résultats mesurés et établir ou non, dans l'exploitation enquêtée, certaines corrélations entre les différents postes et créer un véritable tableau de bord facilement utilisable par l'agriculteur.

En 2009, le test des indicateurs a porté en premier lieu sur la mesure des résultats favorables à l'agriculture durable dans près de cinquante fermes en cultures céréalières et industrielles. Ce test est primordial pour s'assurer du fonctionnement correct des indicateurs et pour vérifier leurs accessibilités par les producteurs. Le test s'avère positif d'où notre souhait de l'étendre en 2010 aux fermes d'élevage.

Au terme d'une première analyse, ces 20 indicateurs retenus montrent l'importance de poursuivre leur développement et d'en approfondir certains mal renseignés ou ne pouvant être mesurés directement sur l'exploitation. La Recherche devra aider à répondre à certaines questions, notamment celles relatives aux liens existants (ou non) entre la qualité des sols et la qualité de l'eau et proposer des indicateurs de résultats en corrélation avec les pratiques agronomiques.

Le test 2009 fait ressortir un véritable tableau de bord. Trois résultats renseignent sur la performance économique et les coûts de productions, critères importants pour améliorer la compétitivité des systèmes agricoles. La durabilité impose en premier lieu de sécuriser les revenus. Cinq résultats concernent l'efficacité des intrants. Parmi ceux-ci on retrouve entre autres le bilan énergétique, le bilan azote et l'IFT (Indice de Fréquence de



Traitement). L'indicateur sur la pollution de l'eau n'est pas opérationnel et est inutilisable. Quatre autres indicateurs concernent la qualité des sols et trois la biodiversité. Un indicateur est spécifiquement dédié à mesurer l'impact de l'agriculture sur le changement climatique : le bilan GES (gaz à effet de serre).

Mais apprécier la contribution de l'agriculture à lutter contre le changement climatique ne se résume pas à se focaliser sur ce seul indicateur « bilan GES ». Parmi les indicateurs de résultats testés par l'IAD, dix sont utilisables pour mesurer la performance d'une agriculture « puits de carbone » conforme aux modèles existants. Il apparaît qu'une combinaison technique alliant la suppression du travail du sol avec sa couverture permanente, un bilan azote équilibré avec l'introduction massive des légumineuses, l'amélioration des rendements, l'économie d'énergie fossile et sa substitution par des énergies renouvelables, conduira à améliorer les bilans GES des fermes et à augmenter les taux de matière organique des sols. Une telle agriculture restera productive dans un contexte de changement climatique.

Les indicateurs permettent de renseigner le tableau de bord de l'exploitation et de voir ainsi l'évolution des résultats en faveur de l'agriculture durable au fur et à mesure de l'adaptation des techniques et pratiques, travail qui sera mené en 2010 avec l'établissement de groupes homogènes.

Le test démontre également la possibilité de composer de nouveaux tableaux de bords particulièrement adaptés au pilotage d'un projet et/ou d'une politique agricole via l'utilisation d'indicateurs favorables et révélateurs comme, par exemple, celui du « puits de carbone agricole français ».



# Les membres fondateurs des 2<sup>èmes</sup> Rencontres Internationales de l'Agriculture Durable



En se joignant à ces 2<sup>ème</sup> Rencontres Internationales de l'Agriculture Durable, l'association Non Labour et Semis Direct (NLS) confirme son attachement à soutenir le développement d'une agriculture qui prend en compte les problèmes actuels de la planète.

La Terre, l'Air et l'Eau, sont en effet les éléments que les pratiques agricoles peuvent plus ou moins perturber. Le retour à une agronomie fondamentale contribue à améliorer, voire à rendre positif le bilan carbone de notre acte de production. La préservation des sols par des techniques de travail moins agressives, la couverture des parcelles par des plantes qui fixent le CO<sub>2</sub>, les associations culturales qui permettent des économies substantielles de fertilisants, une meilleure gestion de la matière organique qui assure de meilleures réserves hydriques dans les sols, sont quelques uns des éléments que notre association vulgarise auprès des agriculteurs.

Les développements de tels systèmes, initiés au Brésil, en Argentine, au Chili ou en Amérique du Nord constituent des exemples que le festival NLS s'est donné pour objectif de diffuser en France. Nous rejoignons en cela les études réalisées par l'IAD et exposées au cours de cette deuxième rencontre de l'agriculture durable.



L'APAD, Association pour la Promotion d'une Agriculture Durable, créée en 1998, rassemble des agriculteurs, des techniciens et des experts des secteurs publics et privés. Elle s'appuie sur des associations régionales pour la mise en pratique et l'expérimentation de terrain. Elle fait partie de réseaux internationaux et représente la France au sein de l'ECAF - European Conservation Agriculture Federation.

L'APAD reconnaît l'Agriculture de Conservation (selon la terminologie de la FAO) comme remplissant le mieux la mission de production agricole durable : la bonne gestion du sol est au centre des préoccupations de la durabilité de l'agriculture. La préservation et l'amélioration de sa fertilité conditionnent le potentiel de production, la productivité et la compétitivité des fermes, l'activité biologique et la biodiversité des écosystèmes agricoles. Elles permettent de produire sans polluer ni l'eau ni l'air, de séquestrer du carbone et de réduire les émissions de gaz à effet de serre.

Les principes fondamentaux de l'Agriculture de Conservation sont la couverture permanente du sol par la biomasse des cultures de rente ou des cultures intermédiaires, le non travail du sol, l'amélioration du statut organique du sol, et la succession adaptée des cultures (rotations). Sa forme la plus aboutie est le système de semis direct sous couverture végétale (SCV). La transition des systèmes avec travail profond vers les SCV peut prendre plus ou moins de temps selon les contraintes de milieu (niveau de dégradation des sols, conditions pédoclimatiques, systèmes de cultures), la disponibilité des matériels, génétiques et intrants, le savoir-faire des agriculteurs et le niveau des connaissances apportées à ceux-ci par la recherche. Elle peut nécessiter des phases intermédiaires où un travail du sol est encore pratiqué, mais de façon raisonnée, et dans le but de s'en passer dès que possible.

La mise en place de cette agriculture durable nécessite de réunir dans un projet commun :

- des agriculteurs pionniers, détenteurs et développeurs d'un savoir-faire agronomique dans la gestion de leurs sols et de la biologie de leur écosystème,
- des fournisseurs experts de technologies spécifiques : semoirs et machines, génétique, engrais, protection des plantes...,
- des scientifiques et des formateurs ; et de partager ses avancées et ses résultats avec les parties prenantes de la production agricole et la société civile (filières amont et aval, collectivités locales, consommateurs...).

C'est pourquoi l'APAD a été à l'initiative de la création de l'IAD et se reconnaît dans sa philosophie :

- une agriculture durable capable de subvenir aux besoins de ses populations est indispensable à toute civilisation,
- son objectif est de produire en quantité et qualité suffisante des matières premières alimentaires et non alimentaires pour subvenir aux besoins des populations et des filières agro-alimentaires,
- tout en 1) préservant puis 2) améliorant les ressources naturelles que sont les sols, l'eau, l'air, l'énergie, la biodiversité végétale et animale,
- ceci à un coût acceptable pour la collectivité et les consommateurs,
- et tout en assurant les revenus et le bien-être des agriculteurs.



### **Innovations pour le développement rural des pays du sud en liant la lutte contre la pauvreté avec la conservation de la biodiversité et la mobilisation contre les changements climatiques**

Fondée au Brésil à Rio de Janeiro en 1985, Pro-Natura est devenue l'une des premières ONG (Organisation Non Gouvernementale) des pays du Sud à s'être internationalisée. Depuis 1992 Pro-Natura International a son siège à Paris. L'association mobilise plus de 500 bénévoles de haut niveau et 250 salariés sur des programmes d'actions rurales dans les pays du Sud. La stratégie innovante qu'elle a développée a été de lier les programmes de lutte contre la pauvreté à la conservation de la biodiversité et à la lutte contre les changements climatiques.

#### **Principales activités de Pro-Natura**

- Promotion de l'agriculture durable et de l'agroforesterie ;
- Conception et réalisation de programmes de développement participatifs et de professionnalisation des structures de gouvernance locale, formation de responsables ;
- Exploration des canopées des forêts tropicales et conservation de la biodiversité (missions Radeau des cimes, mission Santo 2006 avec le Muséum d'Histoire Naturelle de Paris...) ;
- Réalisation de projets d'énergie de biomasse : technologie du charbon vert et biocarburants.

#### **Lutter contre les changements climatiques : le charbon vert**

Après 14 ans de recherche et développement, Pro-Natura offre un combustible domestique constitué de charbon végétal, obtenu grâce à un procédé de carbonisation original et écologique. Ce procédé est fondé sur la carbonisation en continu de résidus végétaux non utilisés comme aliment du bétail ou pour l'enrichissement du sol en matière organique. Cette innovation technologique développée par Pro-Natura International vient d'être transférée à la nouvelle société Green Charcoal International basée à Paris qui produit les machines et continue la recherche-développement dans le domaine.

## Application du charbon vert à l'augmentation massive de la productivité agricole

La fertilisation du sol par le charbon de bois est une pratique qui a été utilisée il y a plus de 7 000 ans par les Indiens pré-Colombiens des régions amazoniennes. Cette pratique a été perdue et redécouverte récemment. Les enrichissements que les Indiens pré-Colombiens appliquèrent sur leurs champs consistaient principalement en un mélange de charbon de bois pulvérisé, appelé biochar, et de déchets organiques variés ayant produit une terre d'une remarquable fertilité. Celle-ci résulte de la présence de biochar qui agit comme un "nid" facilitant la fixation d'eau et de nutriments et le développement d'une riche population de micro-organismes, eux-mêmes responsables d'une meilleure croissance et résistance des plantes. Ces sols peuvent être considérés comme de véritables puits de carbone absorbant et stockant sous forme de carbone du CO<sub>2</sub> de l'atmosphère. Les expérimentations réalisées par Pro-Natura au Sénégal montrent des augmentations de productivité de 50 à 300%. Outre leurs bénéfices directs pour les cultivateurs, ces opérations contribuent à la recherche scientifique étant supervisées par des spécialistes comme les professeurs Johannes Lehmann de l'Université Cornell et Bruno Glaser de l'Université de Bayreuth. Le biochar de Pro-Natura évite les problèmes écologiques liés au charbon de bois car le biochar utilisé est du charbon vert exclusivement produit à partir de biomasse renouvelable.

Il était naturel, pour Pro-Natura, de devenir membre fondateur de l'Institut de l'Agriculture Durable (IAD) et d'être partenaire des 2<sup>èmes</sup> Rencontres de l'Agriculture Durable. En effet l'IAD a pour vocation de développer une agriculture à faible impact environnemental, économe en énergie, amélioratrice des ressources et de la biodiversité, mais aussi plus productive, plus compétitive et socialement viable. Ces objectifs sont particulièrement importants dans les pays du Sud.



Les premières Rencontres Internationales de l'Agriculture Durable ont montré l'importance de la coopération de plusieurs partenaires pour le développement d'une agriculture durable. En effet, il est essentiel que les institutions politiques et de la recherche soient en contact avec les acteurs qui mettent en œuvre ce système, c'est-à-dire les agriculteurs ainsi que les sociétés en amont et aval.

D'autre part, il nous est essentiel de montrer par l'intermédiaire des intervenants internationaux le retard de l'agriculture française. Par exemple, l'érosion de nos sols provoque une perte de matière organique qui inclut une libération de carbone dans l'atmosphère. De plus, une consommation de carburant trop élevée participe non seulement à l'augmentation de l'effet de serre par les émissions de gaz mais aussi à la diminution des énergies fossiles, sans parler de l'élévation des coûts de production. Le semis direct avec couvert végétal est la voie pour contrer ces problèmes. Il est très important de mettre en œuvre une agriculture durable préservant le sol, l'eau et l'air. Cette agriculture doit également rester productive et compétitive sur un plan mondial, tout en garantissant des produits sains.

Le développement du semis direct et l'accompagnement des agriculteurs innovants est notre mission. Nous espérons faire un pas de plus vers cette agriculture durable avec ces deuxièmes rencontres internationales.



## Les enjeux mondiaux

En ce début de XXI<sup>ème</sup> siècle, l'agriculture est confrontée à de nombreux défis, tels que **le nécessaire doublement de la production agricole mondiale afin de nourrir, d'ici quelques dizaines d'années, 9 milliards d'individus**. Nous devons relever ces défis dans un monde où la disponibilité de nombreux **facteurs de production devient de plus en plus limitée (eau, fertilisants, pesticides)**, sans oublier **les sols cultivables**. Certes, il reste encore des surfaces cultivables dans quelques régions du monde, en Afrique ou en Amérique du sud par exemple, mais il sera difficile de les augmenter significativement sans

porter atteinte à des zones sensibles caractérisées par leur richesse écologique et leur rôle climatique, les forêts tropicales (dont fait partie la fameuse Amazonie) ou les zones humides. Pour ces raisons, on ne pourra pas compter sur cet accroissement du sol cultivable pour augmenter sérieusement la production agricole alimentaire et non-alimentaire.

### **L'innovation chez Monsanto**

Pour Monsanto, relever ces défis passe par l'innovation. C'est pourquoi, au niveau mondial, notre entreprise consacre 2 millions de dollars par jour à ses activités de recherche. L'objectif est de mettre au point des produits sûrs, utiles et bénéfiques, pour accroître les rendements agricoles avec le plus haut niveau d'exigence sanitaire et environnementale. Ainsi Monsanto propose aux professionnels de l'agriculture les avancées techniques nécessaires à leur travail quotidien. Par ses produits, par ses technologies, notre entreprise apporte sa pierre à l'édifice.

Comment mettre en œuvre les principes d'une Agriculture Durable ?

La mise à disposition d'outils de production innovants ne garantit pas leur pertinence et leur pérennité. Il faut qu'ils soient soutenus, adoptés et positionnés par les agriculteurs dans les meilleurs systèmes agronomiques possibles dans un esprit de durabilité.

Quel meilleur forum d'échanges et de croisement d'expériences que celui de l'Institut de l'Agriculture Durable ? A travers son fonctionnement et ses échanges avec toutes les parties prenantes, l'IAD contribue à l'émergence d'une véritable vision du développement durable appliqué à l'agriculture. Chaque outil de production trouve sa juste place au service de systèmes agronomiques performants dans les 3 composantes de la durabilité et pilotés par des agriculteurs pionniers qui ouvrent la voie à une agriculture renouvelée et réconciliée avec le consommateur....



Comment assurer des récoltes agricoles suffisantes pour nourrir l'humanité tout en préservant l'environnement, alors même que l'on constate un effondrement de la biodiversité, une dégradation importante des sols et une qualité et une disponibilité en eau qui s'estompent ?

Comment réagir face à une activité agricole en péril, victime des fluctuations du cours des matières premières et culpabilisée par rapport à ses méthodes culturales ?

Le SOL est le maillon fort de la chaîne de production.

Outre sa fonction productive liée à la croissance des végétaux, le sol est au cœur de la fonction environnementale par ses capacités à stocker l'eau, à la filtrer, à séquestrer le carbone, à être le berceau de la biodiversité.

L'innovation dans les pratiques agricoles est donc nécessaire pour passer de la considération du sol en tant que simple support de culture, à la gestion du fonctionnement d'un véritable écosystème.

PRP Technologies est un des leaders de cette innovation.

Restaurer les fonctions vitales du sol, tel est le credo de PRP Technologies, qui développe ses produits, afin que distributeurs et agriculteurs puissent mettre en œuvre, de manière simple et efficace, une gestion durable et productive des ressources naturelles.

Par son implication dans les 2<sup>èmes</sup> rencontres internationales de l'Agriculture Durable, PRP Technologies contribue à communiquer les initiatives encoura-

geantes menées par la recherche, les entreprises et les agriculteurs. Ces actions multiples illustrent les possibilités de conjuguer une production agricole de haut niveau, économiquement viable, et la reconquête de la qualité des sols, des eaux et de l'atmosphère.



Nous avons souhaité être partenaire de l'IAD afin d'une part de participer aux mises au point des techniques nouvelles participant de l'agriculture durable et d'autre part d'alerter les pouvoirs publics sur la nécessité impérieuse de soutenir ces techniques en réponse aux exigences du "Grenelle de l'environnement".

Spécialistes reconnus du semi sous couverts, nous sommes convaincus et voulons convaincre que ces techniques sont la base de l'agriculture de conservation permettant, tout en consommant sept fois moins de pétrole (ce qui n'est pas rien !), la reconstitution des sols et la rétention maximale du CO<sub>2</sub> en ralentissant la décomposition des chaumes conservées en surface :

Le carbone s'incorpore alors à la terre, formant la matière organique ; le semi direct c'est : **L'AGRICULTURE DU CARBONE**

A ceci s'ajoute le décompactage obtenu par l'effet des racines et de la faune : principalement les **VERS DE TERRE**

Ces "Ingénieurs du sol" créent les galeries facilitant la pénétration de l'eau de pluie.

En conclusion nous voulons convaincre que ces techniques, qui constituent une véritable "**REVOLUTION CULTURELLE**" sont autant d'atouts pour respecter les exigences du développement durable que pour permettre aux agriculteurs de demain de retrouver la rentabilité de leurs exploitations : diminution considérable de la consommation de pétrole, des intrants et des besoins en eau, et du même coup de leurs conséquences néfastes sur l'environnement, allègement des investissements en matériels lourds, en supprimant les outils de préparation du sol et des moyens de traction surdimensionnés.

En fait nous pensons que : "**IL Y A LONGTEMPS QUE L'AGRICULTURE N'A PAS EU AUTANT DE PERSPECTIVES**"



Nouricia s'investit dans la recherche d'un nouveau modèle agricole

Le groupe coopératif nouricia rassemble plus de 3 000 producteurs des régions Champagne-Ardenne et Ile-de-France.

Sa forte implication financière dans les industries de transformation du végétal à travers la holding SICLAE, et sa volonté de développer une agriculture performante et innovante l'ont amené à construire avec d'autres partenaires, un nouveau levier de développement : l'**INSTITUT DE L'AGRICULTURE DURABLE**.

L'agriculture du 21<sup>ème</sup> siècle devra alimenter toujours plus d'humains et participer au succès de quatre autres enjeux : lutte contre le changement climatique, substitution partielle de carbone fossile, entretien de la biodiversité, protection de l'eau et des sols.

Pour ce faire, l'agriculture doit développer dès maintenant de nouveaux modèles de productions moins dépendants du carbone fossile et des ressources minérales faisant appel à plus de connaissances scientifiques sur le milieu.

Elle devra aussi démontrer à la société, à travers la définition et l'utilisation d'indicateurs robustes et pertinents que ses résultats et son impact sont en progrès permanent.

Passer de la fourche à la fourchette n'est pas un long fleuve tranquille. L'IAD doit nous aider à construire des canaux entre les méandres.



Syngenta est fière d'avoir œuvré à la création de l'Institut de l'Agriculture Durable, plateforme ouverte de réflexion et d'échanges pour répondre aux défis actuels et à venir et qui s'appuie sur une base solide d'entreprises et d'agriculteurs pionniers tout en faisant appel à des expertises scientifiques extérieures.

*Comment apporter approvisionnement, qualité et sécurité alimentaires dans un contexte de forte croissance démographique, de raréfaction de l'eau et des ressources énergétiques alors que les surfaces cultivables diminuent ? De nouveaux défis se conjuguent pour répondre à l'enjeu majeur du 21<sup>ème</sup> siècle qui sera de nourrir 9 Milliards de personnes en 2050, tout en respectant notre planète ! Comment concilier les nécessités pour l'agriculture de produire plus et mieux.*

### **Le modèle conventionnel s'essouffle ...**

En augmentation constante depuis plus de 50 ans, certaines cultures essentielles comme le blé et le maïs connaissent en Europe une stagnation des rendements ; l'agriculture a montré ses limites et un changement doit s'opérer dans la façon de produire. Les ressources telles que l'eau, l'énergie, les engrais, les produits de protection des plantes et les semences doivent désormais être utilisées avec plus de durabilité et de productivité. Le sol, support indispensable de l'activité agricole, constitue par exemple un bien d'intérêt général précieux qu'il s'agit de respecter et d'entretenir.

### **... le "bio" peine à se développer**

En dépit des mesures incitatives fortes, destinées à favoriser l'émergence de la filière "bio", les surfaces agricoles dédiées stagnent. Le succès des conversions ne se résume pas à une question de soutien financier ; l'agriculture "bio", outre l'exigence d'une grande disponibilité en temps, mobilise trois à cinq fois plus en surfaces cultivables et énergie fossile que l'agriculture conventionnelle. La lutte biologique, bien que séduisante, nécessite beaucoup d'organisation et de soin dans sa mise en œuvre.

### **Concilions les forces des différents systèmes !**

Les agriculteurs intégreront de plus en plus une large part de services tels que la biodiversité, la gestion de l'eau, la fixation de carbone ou encore la fourniture d'énergies renouvelables, autant de thématiques qui font partie du 2<sup>ème</sup> pilier de la PAC.

- Réduire le travail du sol tend à en favoriser la vie biologique, à diminuer l'utilisation de carbone fossile, et contribue également à simplifier les pratiques de l'agriculteur.
- Aménager les bords de champs avec haies, taillis, bandes mellifères... offre une diversité d'habitats et participe au développement d'une biodiversité riche.
- Introduire allongement ou diversification dans les assolements avec des cultures intermédiaires afin d'associer une fonction à haute valeur environnementale à celle de productivité.
- Implanter en hiver une couverture végétale du sol limite les risques de pollutions, lutte contre l'érosion et participe à la réduction des gaz à effets de serre, en raison de l'absorption naturelle du CO<sub>2</sub> par les plantes
- Préserver les terres agricoles en maintenant un revenu décent pour les agriculteurs.

*Si nourrir les hommes reste le rôle primordial de l'agriculture, la prise en compte de la multifonctionnalité des espaces agricoles permettra de faire éclore un modèle nouveau,*

**à condition que seules les mesures agro-environnementales reconnues comme facteurs de productivité économique soient privilégiées.**

L'IAD s'inscrit ainsi pleinement dans l'engagement de Syngenta pour la défense de toutes les formes d'agricultures durables et responsables répondant également aux attentes diversifiées de la société.

## Les partenaires des 2<sup>èmes</sup> Rencontres Internationales de l'Agriculture Durable



Le Groupe Fleury Michon est implanté dans le Grand Ouest rural au cœur de la Vendée depuis sa naissance en 1925. Grâce à l'écoute de ses consommateurs et à sa capacité à répondre à leurs attentes, l'entreprise s'est hissée au 1<sup>er</sup> rang des Groupes agroalimentaires français pour devenir leader sur ses quatre piliers stratégiques : les jambons de porc et de volaille, les plats cuisinés, le surimi et les charcuteries cuisinées.

Ce développement durable n'est pas le fruit du hasard. Il se fonde sur la conviction qu'il est impératif de concilier l'écoute des clients et des consommateurs, la responsabilisation des salariés, la satisfaction des actionnaires et le respect des fournisseurs.

En amont des achats, ce respect des fournisseurs – en l'occurrence agriculteurs et éleveurs – se traduit par une implication forte et de longue date dans les filières et par divers partenariats visant à pérenniser le fragile équilibre entre la terre nourricière et les hommes.

En ce sens, le Groupe Fleury Michon est heureux d'apporter son soutien à l'Institut de l'Agriculture Durable.



Bonduelle, premier transformateur de légumes dans le monde, affiche depuis de nombreuses années sa politique de développement durable. Son histoire longue de plus de 150 ans est un signe de pérennité, de même que le partenariat avec les 4 000 agriculteurs qui récoltent sur plus de 100 000 ha, en France, en Europe, en Russie et au Canada.

Afin d'assurer l'approvisionnement de légumes de qualité, Bonduelle a lancé dès 1996 sa charte d'approvisionnement. Révisée régulièrement, la charte d'approvisionnement Bonduelle a connu sa troisième actualisation en 2007. Elle a été diffusée par les chefs de plaine, formés à cet effet en 2007. Enrichie par une analyse des risques selon 5 critères : physique, réglementaire, microbiologique, chimique et qualité produit, cette charte est un guide pour les agriculteurs. Elle est signée par tous les fournisseurs de légumes en France et est en cours de diffusion dans les périmètres concernés par les dernières acquisitions du Groupe.

Conscient de sa responsabilité, tel que le conseil prodigué par les chefs de plaine, techniciens et ingénieurs agronomes auprès des agriculteurs, Bonduelle s'est engagé dans des groupes de recherche et d'expérience visant à réduire l'utilisation des engrais et des produits phytosanitaires et à maîtriser l'irrigation.

Les actions portent notamment sur :

- La biovigilance

Face à l'augmentation de la pression parasitaire et avec la volonté de mieux cibler la protection phytosanitaire, les agronomes du groupe développent et diversifient la stratégie d'observation des ravageurs au travers de réseaux de surveillance propres à chaque légume. Cette vigilance au plus près des terroirs de production, employée pour raisonner au mieux la protection des cultures, vise à préserver le potentiel des parcelles et la qualité sanitaire des légumes. Une étroite collaboration avec les instituts et services officiels de la protection des végétaux est mise en place afin d'asseoir ce suivi des zones de culture et de répondre aux nouvelles préoccupations liées à l'évolution des contraintes.

- L'optimisation de l'utilisation de l'eau

Des outils de pilotage de l'irrigation sont proposés aux agriculteurs et permettent d'ajuster les quantités d'eau à apporter à la parcelle en fonction des stades physiologiques du légume et des données climatiques. L'utilisation de techniques d'irrigation plus économes en eau est un axe de progrès majeur. Ainsi des dispositifs de goutte à goutte, couverture intégrale et rampe pivot se développent partout où leur mise en œuvre est possible.

- L'adaptation face à l'évolution des contraintes

L'évolution des conditions de production des légumes conduit les agronomes du groupe à adapter les techniques culturales. En effet, il est nécessaire de préserver voire d'améliorer les performances actuelles tout en intégrant de nouvelles contraintes environnementales et réglementaires. Des travaux sont ainsi engagés avec des partenaires scientifiques. D'autre part, des échanges sont étendus avec des pôles de compétitivité dans des domaines tels que la lutte contre les ravageurs. Mieux les connaître pour mieux les combattre, une réalité qui fait nécessairement appel à des spécialistes tels que des entomologistes.

La signature de la charte de l'Institut de l'Agriculture Durable (IAD), en avril 2009, s'inscrit dans le cadre du soutien de solutions alternatives et un retour à une nouvelle agriculture plus proche de la nature, respectueuse de l'environnement.

Par ces engagements, Bonduelle est ainsi en phase avec ses orientations stratégiques et affirme sa vocation à faire progresser le développement durable dans le cadre du Grenelle de l'Environnement.



Depuis toujours les produits laitiers contribuent à la santé et au bien-être des populations et participent à la vie et à l'épanouissement des individus et des collectivités.

Bongrain SA est l'un des principaux transformateurs laitiers mondiaux. Spécialiste des fromages de marque, leader mondial des spécialités fromagères et reconnu pour son savoir faire sur les ingrédients laitiers, le Groupe répond aux attentes des consommateurs en termes de plaisir, de nutrition et de sécurité alimentaire.

Plus que jamais les fondamentaux défendus par le Pacte Mondial de l'ONU (Global Compact) auquel Bongrain SA adhère depuis 2003, sont des points d'ancrage qui confortent la stratégie responsable mise en œuvre par le Groupe depuis ses origines. Celle-ci s'articule autour des trois piliers du développement durable : développement économique, progrès social et préservation de l'environnement

C'est au travers de cette stratégie que le Groupe déploie ses actions, en concertation avec ses différentes parties prenantes :

- promotion et information des consommateurs sur une alimentation équilibrée,
- relations loyales et mutuellement profitables avec ses clients,
- encouragement de ses collaborateurs à l'initiative et à l'esprit d'entreprise,
- contribution au développement économique et social des régions qui l'accueillent,
- engagement quotidien pour réduire l'impact environnemental de ses activités.

Après avoir incité tous ses partenaires producteurs de lait en France à adhérer à la Charte des Bonnes Pratiques d'Élevage, c'est tout naturellement que le Groupe encourage ses fournisseurs de lait à s'inscrire dans une démarche privilégiant les voies de progrès suivantes :

- conseil sur les réductions d'émissions des gaz à effet de serre
- incitation aux économies d'énergie,
- maintien des troupeaux sur des prairies qui piègent le gaz carbonique,
- recommandations pour une alimentation saine et pour le bien-être des animaux,
- accompagnement pour l'amélioration de la productivité et des coûts de production,
- encouragement à la modernisation des exploitations à taille humaine,

Ces Rencontres Internationales de l'Agriculture Durable constituent pour le Groupe l'opportunité d'un temps fort d'échanges et de promotion de la démarche.



Ma première visite au domaine agricole de Chequen (Chili) en mars 1999 en compagnie de son exploitant Carlos Crovetto, a provoqué chez moi un véritable bouleversement. J'ai découvert en quelques heures le résultat spectaculaire de 40 années de travail, une formidable leçon d'agronomie, où tous les principes de l'agriculture traditionnelle que l'on m'avait enseignés étaient remis en cause ; produire sans travailler le sol, en créant les conditions favorables pour que se rétablisse dans les sols, le cycle de la vie.

Dès la fin des années 80, Carlos Crovetto est l'un des principaux pionniers à l'origine de la formidable expansion du semis direct en Amérique du sud. Aujourd'hui cette technique se pratique sur plus de 20 millions d'hectares. En France, depuis une dizaine d'années, les agriculteurs français et européens sont de plus en plus nombreux à comprendre que l'intensification a trouvé ses limites, les sols se dégradent, il faut désormais apprendre à produire autrement, et redonner à l'agriculture ses lettres de noblesse. Mais il faut beaucoup de courage pour remettre en cause des pratiques ancestrales enseignées et perfectionnées depuis des générations. A plus forte raison lorsque ces changements peuvent bouleverser des intérêts économiques en place.

Aujourd'hui, nombreux sont ceux qui pourtant on compris que le sol et la matière organique nécessaire à sa fertilité sont au centre d'un enjeu majeur pour l'ensemble de notre société ; assurer pour les générations futures la pérennité de production des denrées alimentaires.

Il est urgent que les pouvoirs publics en prennent aussi conscience, et encouragent cette nécessaire mutation du monde agricole, en impliquant les Instituts techniques, interprofessionnels, publics, et les écoles d'agriculture, ...

Notre rôle en tant que semencier est d'accompagner cette "révolution verte". Contrairement aux multinationales qui consacrent de plus en plus d'argent sur de moins en moins de sujets (le transfert de quelques gènes), nous considérons

que l'avenir de l'agriculture repose sur une approche globale où la génétique, le sol, les pratiques agricoles, et les mentalités doivent travailler et évoluer en symbiose.

Nous devons ouvrir la variabilité génétique afin d'adapter nos futures variétés aux nouvelles contraintes du sol et du semis direct. Privilégier les synergies entre la plante et la vie du sol, rechercher de nouvelles espèces pour faciliter les rotations de cultures. Notre société consacre sa recherche principalement au maïs, une plante dont les immenses ressources génétiques sont encore inexploitées. C'est aussi la seule graminée dont la structure en C4 qui comme les arbres, est capable de fixer le Carbone atmosphérique et le stocker dans le sol.

La fin programmée de la Politique Agricole Commune donne une opportunité historique pour repenser l'agriculture de demain. Le développement d'une agriculture durable, respectueuse de l'environnement doit démontrer que les hommes sont capables de modifier leurs pratiques afin d'assurer le bien être des générations à venir.



“Produire plus et produire mieux” : deux ans après les premiers débats du Grenelle de l'environnement, la formule semble faire l'unanimité. Pourtant, derrière les mots les interprétations sont pour le moins divergentes. Pour certains, la solution passe par la remise en cause profonde du système de production actuel en érigeant l'environnement comme seul enjeu à prendre en compte. Pour d'autres, dans une logique de dénégation, l'agriculture apporte d'ores et déjà toutes les garanties nécessaires et ne justifie aucunement la prise en compte des inquiétudes du grand public.

Pour BASF Agro, produire plus et mieux, c'est bien sûr d'abord développer l'innovation technologique pour relever les défis considérables de l'agriculture de demain, mais c'est aussi accélérer les démarches de progrès collectives, mesurer les progrès accomplis avec des indicateurs pertinents et communiquer les résultats obtenus de façon efficace.

Au-delà des nouvelles molécules et nouvelles formulations, nous proposons une nouvelle façon de faire notre métier : des services et notamment des OAD ; des outils de bonnes pratiques ; des méthodes complémentaires ; de nouvelles technologies...

Autant de solutions plus respectueuses des utilisateurs et de l'environnement.

Au travers de notre démarche Eco-acteurs, lancée en septembre 2008, nous nous sommes fixés des objectifs quantitatifs et mesurables sur les trois piliers du développement durable.

Aujourd'hui, nous commençons à mesurer les progrès déjà réalisés et ceux à poursuivre grâce à des indicateurs précis.

Ce souci d'allier compétitivité, participation au progrès social et préservation des ressources naturelles nous a conduits à nous engager depuis deux ans pour soutenir le colloque annuel de l'IAD.

C'est grâce à ce travail commun que nous pourrons privilégier les indicateurs de baisse d'impact sur l'environnement et s'affranchir d'indicateurs non pertinents comme les indicateurs de baisse de volume.

C'est ainsi que nous pourrons préserver la compétitivité de l'agriculture française tout en apportant des réponses aux attentes légitimes du grand public.



