



INITIATIVES POUR L'ENERGIE, L'AGRICULTURE ET L'ENVIRONNEMENT  
ASSOCIATION LOI 1901 – SIRET 324 510 908 00050

# SOLAGRO

## XXVIII<sup>ème</sup> Assemblée générale annuelle

### Rapport d'Activité 2008 – Toulouse, 15 mai 2009



#### **Solagro**

75, voie du TOEC - 31076 Toulouse Cedex 3 - Tél : + 33 (0)5 67 69 69 69 – Fax : + 33 (0)5 67 69 69 00  
site web : [www.solagro.org](http://www.solagro.org) - e-mail : [solagro@solagro.asso.fr](mailto:solagro@solagro.asso.fr)

# SOMMAIRE

<b>LES ACTEURS .....</b>	<b>3</b>
LES ADMINISTRATEURS .....	3
L'EQUIPE SALARIEE .....	3
LES STAGIAIRES ET CONTRATS DE COURTE DUREE.....	4
LES ADHERENTS .....	4
<b>LES ACTIONS.....</b>	<b>5</b>
<b>CONNAITRE, ANALYSER, EVALUER .....</b>	<b>6</b>
DES TRAVAUX D'ETUDES .....	6
DES PROGRAMMES DE RECHERCHE-DEVELOPPEMENT .....	7
LA CONSTRUCTION D'OUTILS.....	9
<b>ACCOMPAGNER LES PROJETS ET LES OPERATEURS.....</b>	<b>11</b>
PROJETS DE TERRITOIRES OU DE FILIERES.....	11
ASSISTANCE AUX MAITRES D'OUVRAGE POUR LEURS REALISATIONS.....	12
<b>INFORMER, FORMER, PROPOSER, DEBATTRE .....</b>	<b>16</b>
DIFFUSION DE L'INFORMATION .....	16
FORMATIONS .....	16
DEBATS ET CONCERTATION.....	18
RESEAUX ET PARTENAIRES .....	19
<b>LE CONTEXTE DE NOTRE ACTION : MORCEAUX CHOISIS .....</b>	<b>20</b>
L'ENERGIE ET LE CLIMAT .....	20
AGRICULTURE .....	20

# Les acteurs

---

## Les administrateurs

### Le conseil d'administration

- ✚ Présidente : Monique FAURÉ, sociologue
- ✚ Vice-Président : Antoine JACOB, ingénieur, énergéticien
- ✚ Vice-Président : Bruno LEGAGNEUX, enseignant-chercheur économie rurale
- ✚ Trésorier : Alain SALCEDO, agriculteur
- ✚ Secrétaire : Marc DECONCHAT, chercheur en écologie forestière,
  
- ✚ Pierre-Antoine BAFFAUT, informaticien
- ✚ Jacques BERTHELOT, agro-économiste, professeur émérite
- ✚ Lysiane CONSTANS, agricultrice
- ✚ Florence FARGIER, ingénieur conseil, agriculture et développement territorial
- ✚ Bernard MARUEJOULS, professeur en agronomie, conseiller municipal
- ✚ Paul NEAU, ingénieur - environnement éolien
- ✚ Marc RAYMOND, architecte
- ✚ Jean-Luc SONNIER, ingénieur

### Représentants des salariés :

Philippe POINTEREAU et Christian COUTURIER

## L'équipe salariée

### Les mouvements de l'année

Marthe L'HUILLIER 23 ans, ingénieur en énergétique formée à l'Ecole des Mines d'Albi a intégré l'équipe permanente en septembre 2008, dans le prolongement de son stage de fin d'études sur les moteurs à biogaz.

Embauché en novembre, Nicolas METAYER, 27 ans, agronome formé à l'ENSA-Rennes, a quitté la Vienne pour rejoindre l'équipe «Agri» en novembre 2008, après quelques années d'expérience en Chambre d'agriculture. Il est en charge des travaux sur les diagnostics énergétiques et agro-environnementaux.

En tout début d'année 09, Céline LABOUBEE, biologiste de 28 ans quitte ARVALIS, pour renforcer notre pôle énergie, notamment sur les études biomasse.

Notons, hors périmètre de ce rapport, la toute récente arrivée de Rémi GAYRARD, 27 ans, pour remplacer sur le poste de conseiller énergie, Nicolas DUVALLET parti rejoindre son cher Pays Basque.

## **L'organisation**

### **Services transversaux**

- ✚ Madeleine CHARRU : Directrice
- ✚ Isabelle MEIFFREN : Information, communication, coordination « vie associative »
- ✚ Muriel MONTET : Administration, comptabilité
- ✚ Sophie MARIN : Secrétariat ingénieurs, formations
- ✚ Kheira HAMMOUD : Secrétariat ingénieurs, publications

### **Pôle Agriculture**

- ✚ Philippe POINTEREAU : Directeur du pôle
- ✚ Sylvain DOUBLET : Chargé de projets agroenvironnement
- ✚ Frédéric COULON : Chargé de projets agroforesterie, paysage - SIG
- ✚ Jean-Luc BOCHU : Chargé de projets énergie en agriculture
- ✚ Nicolas METAYER : Chargé de mission diagnostics

### **Pôle Energie**

- ✚ Christian COUTURIER : Directeur du pôle
- ✚ Sylvaine BERGER : Chargée de projets biogaz-méthanisation
- ✚ Marthe L'HUILLIER : Chargée d'étude « énergie et procédés »
- ✚ Jérémie PRIAROLLO : Chargé de projets « énergies » individuels et collectifs (Méthanisation-Biogaz, photovoltaïque)
- ✚ Claire RUSCASSIE : (en congé parental en 2008)
- ✚ Céline LABOUBEE : Chargée d'études bioénergies arrivée 01/01/09
- ✚ Sandrine LAMBERT et Nicolas DUVALLET (Rémi GAYRARD à compter du 01/05/09 ) animent l'Espace INFO ENERGIE

## **Les stagiaires et contrats de courte durée**

Marion HOUTIN, géographe a participé (à cheval sur 07 et 08) aux recherches bibliographiques du programme SOCO sur la conservation des sols. Stage +CDD 2 mois

Maxime MONCAMP, élève ingénieur de l'ENSAT, a pris le relais de Marion HOUTIN et a été embauché 1 mois pour enquêter auprès des agriculteurs sur la gestion de l'azote dans les Pyrénées Orientales.

L'espace INFO ENERGIE a accueilli pendant une semaine, Jean-Claude LAVIEVILLE, dans le cadre de sa reconversion.

SOLAGRO a encadré un groupe de 6 élèves ingénieurs de l'ENSAT dans le cadre d'un projet tutoré sur l'agroécologie et un groupe de 4 étudiants en licence STER pour l'évaluation des besoins en énergie de la Communauté de Communes de la Baronnie des Angles (65).

## **Les adhérents**

124 en 2007, 125 en 2008 : sans surprise, le nombre d'adhérents demeure stable. 163 personnes ont adhéré au moins une fois à SOLAGRO sur ces deux dernières années, donnée qui reste dans les « hauteurs habituelles ». Il s'agit essentiellement de personnes impliquées professionnellement dans des thématiques proches ou complémentaires des nôtres.

Une cinquantaine de fidèles renouvèlent leur soutien et leur participation, parfois depuis les premières années de SOLAGRO en 1981. Ce pôle « historique » constitue, avec le conseil d'administration, le socle des forces vives associatives, celles qui répondent présents en toutes circonstances.

## Les actions

---

**Agro-environnement, biogaz à la ferme, diagnostics énergie des exploitations agricoles, méthanisation territoriale, photovoltaïque en agriculture, info-énergie ... restent les sujets de travail de nos deux pôles d'activité. Mais ils ne feront pas, cette année, les « unes » des différents chapitres du rapport d'activité. Si dans ces deux domaines - l'agriculture, l'énergie - nous poursuivons le développement d'une expertise spécifique, nos travaux se situent de plus en plus au croisement de ces problématiques. Notre capacité d'appréhension globale des interrelations entre l'agriculture, l'énergie, mais aussi le climat, tout comme notre souci d'intégration des enjeux sur le long terme ont construit notre spécificité. D'où le parti pris de mettre en avant dans ce rapport nos métiers et modes d'interventions qui nous font naviguer de la recherche-prospective au terrain, des études de faisabilité à l'accompagnement des projets, en passant par la transmission et la mise en débat des connaissances et savoir-faire.**

Ce qui caractérise 2008 ?

- ✚ Une participation active aux instances de concertation nationales pour la préparation des lois Grenelle, du Plan de performance énergétique des exploitations agricoles, l'autorisation d'injecter le biogaz dans les réseaux de gaz naturel.
- ✚ Un travail accru sur la conception d'outils d'évaluation : diagnostic « énergie et effet de serre des exploitations agricoles », impact « énergie et effet de serre » des activités agricoles et forestières d'un territoire, bilans d'azote territoriaux, ...
- ✚ La multiplication des programmes de recherche pour lesquels notre participation est sollicitée, et le montage à notre initiative de quelques-uns pour l'année 2009.

Le tout dans un contexte qui n'a jamais semblé aussi porteur, mais qui nécessite pourtant une vigilance accrue pour garder le cap et veiller à ce que ne soient pas édulcorés les objectifs ambitieux proclamés à l'issue du Grenelle.

# **Connaître, analyser, évaluer**

---

## **Des travaux d'études**

### **SOCO (Soil Conservation) II**

La Commission européenne poursuit son travail d'élaboration d'un projet de directive-cadre sur les sols. Après un tour d'horizon sur l'état des sols en Europe et leur niveau de dégradation (érosion, contamination, salinisation, perte de matière organique), le parlement européen a demandé que soit creusée la question des pratiques agricoles de conservation des sols (travail du sol sans labour dans lequel s'inscrit le semis direct, l'aménagement parcellaire, la mise en place de zone tampon...). Après une étude bibliographique pan-européenne, SOLAGRO a mené des investigations complémentaires sur des zones touchées par l'érosion : les coteaux du Lauragais, la Seine-Maritime et la zone viticole méditerranéenne, afin de mieux appréhender les facteurs en jeu. Nous avons croisé les données climatiques, pédologiques, topographiques avec les pratiques et les choix de cultures, facteurs qui conditionnent notamment les durées et saisons où les sols sont nus, donc vulnérables.

Le second volet conforte les résultats du premier volet : les TCSL (techniques culturales sans labour) sont des voies prometteuses, à quelques incertitudes près sur un recours accru aux herbicides au moins durant les premières années. Mais d'autres mesures sont incontournables : la couverture permanente des sols et l'allongement des rotations, mesures dont on sait qu'elles sont aussi bénéfiques pour la lutte biologique, pour produire de la biomasse valorisable, stocker du carbone, réduire l'utilisation de nitrates et pesticides.

En clôture, de ce travail, nous avons organisé un séminaire à Toulouse avec des experts de la Commission européenne, des parlementaires, des chercheurs, ...sur les réponses politiques à apporter à ce dossier : la création de zonages à contraintes fortes, avec mise en œuvre de mesures facultatives ou obligatoires a été au cœur des discussions.

Pour le JRC (Centre Commun de Recherche de la Commission) - ISPRA/SEVILLE.

### **Systèmes agricoles à haute valeur naturelle (HNV), qualité de l'eau, impact environnemental des cultures énergétiques**

Dans le cadre du contrat d'expertise auprès de l'Agence européenne de l'environnement en partenariat avec l'Université allemande d'Eberswalde nous avons en 2008 analysé les modèles biophysiques et économiques existants (atouts, limites) pour voir comment ils peuvent aider définir et suivre les politiques communautaires sur la qualité de l'eau, mesurer en quelques clics les conséquences d'une décision : c'est le rêve de l'outil absolu de nos « décideurs » européens. Ce travail ardu a été effectué grâce au partenariat de W. Britz de l'Université de Bonn auteur du modèle CAPRI (Common Agricultural Policy Regionalised Impact).

L'impact sur la ressource en eau des cultures énergétiques n'a pas fait l'objet de travaux spécifiques, la production de biomasse étant avant tout une production agricole.

Pour alimenter le travail sur la définition des systèmes agricoles à haute valeur naturelle, nous avons étudié (bibliographie et avis d'experts), la gestion de l'élevage sur les surfaces fourragères prairiales : définitions, nomenclatures dans les différents pays membres, préconisations de chargement en fonction des zones environnementales concernées. Nous avons également étudié le recoupement des zones pouvant être définies comme à haute valeur naturelle et les zones Natura 2000 (directive « Habitats »).

Nous avons également participé avec l'IEEP (Londres) à la rédaction, pour la DG Agriculture, du guide technique pour élaborer l'indicateur européen « des systèmes agricoles à haute valeur

naturelle » qui servira à évaluer les plans nationaux de développement rural.

### **Directive nitrate : quel sera l'impact environnemental du 4<sup>ème</sup> programme ?**

Nous avons réalisé, en partenariat avec le Bureau d'études CEREG et pour les 10 DAAF de Midi-Pyrénées, de l'Aude et des Pyrénées Orientales, l'évaluation environnementale ex-ante (une obligation) de ces nouveaux programmes qui démarreront en septembre 2009. Principales « nouveautés » à anticiper : la généralisation des bandes enherbées le long des cours d'eau et l'obligation de couverture du sol en hiver.

### **Etat de l'art sur les moteurs et turbines alimentés en biogaz et gaz de synthèse**

Nous avons réalisé une étude de veille technologique sur la production d'électricité à partir de biogaz pour le groupement de professionnels des déchets réunis dans l'association RECORD (ADEME, EDF, VEOLIA, SUEZ...). Cette étude nous a fait faire un tour d'Europe des constructeurs de moteurs, turbines, micro-turbines à biogaz, et permis de rassembler, dans un guide technique, des informations actualisées sur les développements technologiques, les pratiques et les retours d'expériences. Cet « état de l'art » constitue le premier référentiel et un outil d'aide à la décision pour la communauté des acteurs producteurs ou en charge de la gestion de « gaz renouvelables ».

Pour l'association RECORD - 12 mois.

### **Optimisation énergétique des unités de traitement des déchets ménagers et assimilés en Ile de France**

Cette étude a porté sur l'ensemble des incinérateurs et centres d'enfouissement techniques de la région. Outre la formulation de recommandations très concrètes, elle a identifié les obstacles qui handicapent la valorisation de l'énergie produite, essentiellement la chaleur.

Citons en premier lieu :

Le coût des investissements à prévoir (réseaux de chaleur).

Le code des marchés publics qui pénalise dans certaines configurations, la chaleur d'origine locale.

D'une manière générale, les sites où la maîtrise d'ouvrage du réseau de chaleur et de l'unité de traitement est conjointe (ou partiellement commune) sont ceux qui valorisent le mieux l'énergie.

Pour la Région Ile-de-France, en partenariat avec le bureau d'étude PLANETUDE2.

## **Des programmes de recherche-développement**

### **DIGUE**

Nous sommes associés à un groupe de chercheurs (INSA, GENOSCOPE et ESIGEC) sur un programme de recherche sur l'intégration de nouvelles technologies de pré- et co-traitement des boues – ultrason et hydrolyse thermique – dans la filière conventionnelle de méthanisation des boues urbaines. Les attendus de ce programme coordonné par SUEZ Environnement : voir comment ces technologies intensifient (ou pas) l'élimination ou le piégeage des substances polluantes prioritaires de la directive cadre sur l'eau. SOLAGRO réalise et compare les bilans énergétique, environnemental (gaz à effet de serre) et économique des différentes solutions.

### **Vahbiogaz**

Peut-on produire de l'hydrogène renouvelable - l'excellence des vecteurs énergétiques vis-à-vis du climat - avec du méthane issu de biogaz en lieu et place du gaz naturel. Qui plus est avec du gaz de décharge ? La question, posée par le syndicat départemental de traitement des déchets ménagers du Tarn (TRIFYL), s'est concrétisée en un programme de recherche financé par l'ADEME.

Nous y participons aux côtés de l'Ecole des Mines d'Albi, de N-GHY, une société albigeoise spécialisée dans le développement industriel de générateurs d'hydrogène et de systèmes à piles à combustible, et TRIFYL.

Après une évaluation de la productivité du centre d'enfouissement technique de Labessière Candeil, site où seront développées les expérimentations, nous comparons les performances des différents procédés d'épuration-concentration du biogaz en méthane.

In fine, il s'agit de fournir à des industriels de la région Sud Ouest, de l'hydrogène qui sera utilisé dans leur process. L'unité, mise en place sur le site de Labessière Candeil, aura une capacité de production de 30 m<sup>3</sup>/h d'hydrogène, soit 47 m<sup>3</sup>/h de méthane consommés.

Durée du programme : 3 ans.

### **Parmelli**

Le programme porté par le Bureau technique de la promotion laitière (BTPL) et aidé par le CasDAR 2006 consiste en la réalisation d'une analyse de cycle de vie (ACV) de la filière lait (de vache et de chèvre) en Poitou-Charentes, effectuée par l'INRA avec de nombreux partenaires locaux. SOLAGRO participe aux enquêtes pour le recueil des données, à l'utilisation de l'outil PLANETE-GES sur les exploitations, à l'analyse des résultats et leur diffusion. Le territoire support est le Pays Thouarsais. Les actions effectuées en 2008 ont consisté en la réalisation des enquêtes auprès de 7 exploitations sur 28. Un bilan PLANETE-GES a été effectué sur chacune d'elles et les résultats seront comparés à ceux de l'ACV. L'année 2009 portera surtout sur la diffusion des résultats du programme.

### **Valorisation des paysages de l'arbre hors forêt en Europe du Sud**

Nous collaborons au programme de recherche piloté par le laboratoire GEODE (UMR 5602) de l'Université du Mirail, mené dans le cadre du Programme Paysage et Développement Durable 2005 du MEEDDAT. L'objectif est d'élaborer un état des lieux sur les paysages de l'arbre hors forêt dans les moyennes montagnes du Sud de l'Europe, et d'évaluer les effets des politiques publiques. Cette recherche s'appuie sur une analyse comparée en Midi-Pyrénées, Andalousie et dans les Apennins.

Nous apportons notre expertise sur les impacts de politiques publiques et l'analyse des relations entre paysages, produits et paysans, au travers d'expériences de valorisation des arbres hors forêts (prés-vergers, bocage).

Ce programme associe également les universités de Grenade et de Gênes, et l'INRA de Toulouse.

### **Bio-bio : on démarre**

Piloté par la recherche fédérale Suisse, ce programme européen doit proposer les « meilleurs » indicateurs de biodiversité et d'agriculture à faible niveau d'intrants. Notre mission consiste à faire « travailler » un groupe de 19 acteurs - non chercheurs - européens sur ces questions, recenser leurs attentes et difficultés, et progresser dans la qualification de ces futurs indicateurs européens de biodiversité.

Ce programme de 42 mois (3 ans et demi) rassemble 15 équipes de recherche de différents pays. Il a démarré officiellement en mars 2009.

## La construction d'outils

### **PLANETE II: la suite de PLANETE**

SOLAGRO souhaitait depuis 2006 faire évoluer l'outil PLANETE pour faire face au développement de son utilisation et toiler le tableur Excel. 2008 a permis de définir le cadre de travail pour cette évolution importante. Le nouvel outil, propriété de l'ADEME, sera conçu par un collectif d'organismes agricoles rassemblés autour d'une même table (convention ADEME / APCA avec mandats) pour un outil unique dans la perspective du PPE, annoncé officiellement le 3 février 2009 et adossé au plan de relance de l'économie.

SOLAGRO participe très fortement à la conception de ce nouvel outil dont les principes s'appuient sur PLANETE et PLANETE-GES.

### **Création d'un outil « Agriculture – Forêt – GES & territoire »**

Le cap des 300 équations mathématiques est franchi ...SOLAGRO a été chargé par l'ADEME de concevoir un outil de calcul de l'impact énergie et GES de l'agriculture et de la forêt. La méthode est basée sur les travaux de A. Riedacker (INRA) qui sépare la production de la biomasse végétale des bioconversions (les transformations des végétaux) par les animaux ou les IAA. L'outil permet de calculer les impacts amont des productions végétales et des productions animales, ainsi que les impacts sur site. Cette approche réellement novatrice permettra de concevoir des politiques pour le climat qui intègrent la production agricole et forestière d'un territoire.

A la demande de l'ADEME, SOLAGRO a aussi contribué à la mise à jour du volet « agriculture » du bilan Carbone! des collectivités – territoires.

### **Bois énergie : toutes origines confondues**

Les ressources « annexes » sont-elles des gisements mineurs ? Nous actualisons une méthode d'évaluation du gisement en bois-énergie, toutes origines confondues. Nous sommes en charge de l'évaluation du gisement de bois énergie provenant des ressources non forestières. Le bocage (haies et alignements), principale ressource, fait l'objet d'une analyse technico-économique approfondie. Les ressources annexes (landes, vignes, vergers, et espaces privés et publics en milieu urbain) sont analysées dans une démarche exploratoire sur les opportunités et les limites de leur valorisation énergétique. La méthode repose sur la mobilisation des données statistiques et enquêtes auprès d'experts et d'acteurs locaux.

Pour l'ADEME et en partenariat avec l'IFN et le FCBA.

### **SceGES : « Scénarisation des gaz à effet de serre »**

SceGES est l'outil du Département de Lutte Contre l'Effet de Serre (ex-MIES) du Ministère de l'Environnement pour l'évaluation des politiques publiques en matière de climat. SOLAGRO a, dans le cadre de la mise au point de cet outil, conduit une étude de paramétrage des « déterminants » des émissions de gaz à effet de serre générés par la combustion agricole des tracteurs, chaudières, séchoirs, ... Conçu par l'Ecole des Mines de Paris (CEP) avec le CITEPA, Energies-Demain, l'INRA, le MEEDDAT et SOLAGRO, SceGES sera utilisé par les services de l'Etat et ses structures satellites pour définir et suivre la politique « climat ». Il permettra dès 2009 à la France de répondre à ses obligations en matière de reporting européen et de suivi de la convention Climat.

Pour la Mission interministérielle sur l'effet de serre.

## **NOPOLU II**

En 2008, en association avec le Bureau d'études POÏRY, nous avons mis à jour la plateforme logicielle de spatialisation des surplus d'azote en agriculture, la première édition étant basée sur des données de 2000. Nous y avons également intégré un calculateur des émissions de gaz à effet de serre de l'agriculture. Contrairement à d'autres comptabilités (CITEPA par exemple), NOPOLU II intègre les émissions produites en amont, durant la fabrication et le transport des engrais.

Pour le SOES (Service d'orientation et d'études statistiques du ministère de l'écologie), ex IFEN, Institut français de l'environnement.

# **Accompagner les projets et les opérateurs**

---

## **Projets de territoires ou de filières**

### **100 exploitations et coopératives agricoles exemplaires en matière d'énergie et d'environnement en région PACA**

Nous assistons la région Provence Alpes Côte d'Azur (PACA) dans la mise en oeuvre du volet agricole du programme AGIR - Action Globale Innovante Régionale - pour l'énergie. L'objectif est ambitieux : 100 exploitations ou coopératives agricoles exemplaires en matière d'énergie mais aussi de gestion de l'eau, des déchets, d'impact environnemental et de biodiversité ! La méthode est innovante. Les réseaux engagés (CIVAM, Bio de Provence, Chambres d'agriculture, Lycées agricoles,...) ont participé à la co-construction de la politique et d'un référentiel régional : choix des outils de diagnostics initiaux, règles d'éligibilité, critères de soutien des actions.

Si la motivation des acteurs n'est pas un problème - 7 réseaux et près de 110 exploitations ou coopératives engagés - l'élaboration des plans d'action qui valorisent l'exemplarité est, en PACA comme ailleurs, très difficile. Comment composer avec l'absence de références ? L'insuffisance de compétences pour le dimensionnement, le chiffrage de projets qui ne sont ni domestiques ni industriels et aussi variés que les structures qui les portent ? Vingt dossiers ont été instruits en 2008. La moitié a surmonté l'obstacle d'une instruction exigeante. N'est pas exemplaire qui veut ! AGIR PACA continue en 2009.

Pour la région PACA - Programme de 2 ans.

### **Une filière lait moins gourmande en électricité dans le Lot**

Nous analysons en collaboration avec le Contrôle laitier du Lot la consommation d'énergie des salles de traite et des ateliers fromagers pour faire des propositions d'économie d'énergie. Nous réaliserons également un guide d'autodiagnostic pour les éleveurs. Cette mission fait partie d'un programme de réduction des consommations d'électricité sur le département. Le Lot friserait en effet la sous-alimentation chronique. En 2003, un projet de ligne THT a été abandonné sous la pression d'écologistes. A la place, la ligne existante fut renforcée, et un programme départemental de maîtrise de la demande lancé. Comme les consommations augmentent toujours de 2% par an depuis 20 ans sur le département, le nouvel accord-cadre MDE 2008-2013 Lot qui associe l'Etat, les collectivités, les fournisseurs et distributeurs d'électricité mentionne que la THT pourrait redevenir à l'ordre du jour. Gare !

Pour le Syndicat du Contrôle laitier du Lot.

### **Des arbres et des fruitiers par milliers en Midi-Pyrénées III**

Et de trois ! Le bilan de nos précédents programmes d'assistance technique aux restaurateurs et rénovateurs de vergers, bocages, ... est positif. Notre mission est reconduite. Les données clés : 5 Structures accompagnées, 500 000 euros d'investissement mobilisés sur des fonds Régions/Europe, au moins 4 emplois créés ou consolidés (non comptant le complément d'activité des agriculteurs), une production de 120 000 litres de jus de pomme chaque année (soit un chiffre d'affaires annuel de l'ordre de 260 000 !).

Outre une mission d'assistance au montage de projet, cette 3<sup>e</sup> tranche, engagée à mi 2008, s'étoffe d'un volet « Information ». Nous avons prévu de participer ou d'organiser des manifestations (colloques, animations). Nous avons créé un espace INFOS-ARBRES au sein de notre site Internet. Autre nouveauté : le suivi sanitaire de l'Orme, effectué jusqu'ici sans financement dans le cadre du Conservatoire régional de l'Orme in situ, rentre dans cette mission d'assistance technique.

Des contacts ont par ailleurs été noués par l'association anglaise The Kingcombe Trust's « European Conservation Action Network » (EUCAN). L'association EUCAN organise des chantiers de bénévoles anglais passionnés par l'écologie (faune, flore...). Son prochain point de chute ? Le Ségala... où des vergers attendent d'être restaurés !

Soutien financier : Région Midi-Pyrénées – FEDER.

### **Pour le retour des messicoles**

SOLAGRO participe depuis 2005 à un programme d'études et d'animation sur nos fleurs des champs et des moissons. Sur 150 espèces inféodées aux cultures, une énorme moitié serait en situation très précaire ou à surveiller. Ces « mauvaises » herbes - bleuets, nigelles, adonis, coquelicots, tulipes sauvages - font notamment partie de notre bibliothèque génétique adaptative.

Notre mission dans cette 2<sup>e</sup> phase du programme régional (2008-2010) consiste en :

- ✚ l'analyse du rôle des messicoles dans la lutte biologique et la pollinisation ;
- ✚ le suivi d'un réseau de fermes et de parcelles afin d'étudier les facteurs favorables ou non à la présence des messicoles : tri des semences, techniques de travail du sol, densité des semis, désherbage chimique, fertilisation ;
- ✚ la mobilisation des acteurs (agriculteurs, conseillers agricoles, élus) par le biais de formation et de journées de sensibilisation.

Les pratiques extensives et agro-écologiques semblent être de bonnes garantes du retour des messicoles, mais d'autres stratégies sont à imaginer : création de « bandes à messicoles » en bordure de champs, création de jachères...

Pour le conservatoire national botanique en Midi-Pyrénées, en partenariat avec les 3 parcs naturels régionaux, l'ADASEA Midi-Pyrénées, les associations naturalistes de Midi-Pyrénées et le Conservatoire régional des espaces naturels.

Plus d'infos sur : <http://www.ecologie.gouv.fr/-Conservatoires-botaniques-.html>

## **Assistance aux maîtres d'ouvrage pour leurs réalisations**

### **Biogaz agricole et territorial : dans le vif des projets**

Ces dernières années, nous avons étudié environ un quart des projets recensés par l'ADEME, l'essentiel des demandes venant d'agriculteurs, seuls ou en groupements. Les projets collectifs, plus ambitieux dans leur dimensionnement, étant moins nombreux.

Si l'adoption en juillet 2006 d'une grille d'achat plus favorable à la méthanisation (garantie d'achat de l'électricité sur 15 ans, prime à la valorisation de la chaleur), a suscité un engouement sur des projets très diversifiés, un fossé se creuse entre le biogaz agricole, filière moins contrainte qui continue sur sa lancée, et les projets « territoriaux » qui sont dans une phase de maturation plus lente.

Agricole ou territoriale, la viabilité économique de tous les projets reste toutefois assujettie :

- soit à l'existence de débouchés proches pour la chaleur ;
- soit à la possibilité d'injecter le gaz dans le réseau de gaz naturel. Cette option, autorisée en cours d'année 2008, manque d'encadrement technico-économique.

Agricoles ou territoriaux, les projets sont confrontés à un enchevêtrement réglementaire qui complexifie le montage des dossiers, les installations émergeant à de multiples rubriques, parfois obscures (déchets, stockage, moteur, traçabilité, sécurité, ...). La publication attendue en 2010 d'une réglementation spécifique « méthanisation », avec la création d'une nouvelle rubrique dans la réglementation ICPE, devrait clarifier les obligations en matière de conception et de fonctionnement des unités, en espérant que les contraintes ne seront pas rédhibitoires.

Les projets territoriaux ont des difficultés propres : la première d'entre elles tournant autour de la mobilisation du gisement organique. Disposer de matières organiques en quantités suffisantes dans un périmètre de quelques km, une dizaine maximum - autour du site potentiel d'implantation n'est pas toujours aisé. Il s'agit d'optimiser les transports (matières entrantes, épandage du digestat), poste qui représente jusqu'à la moitié des coûts d'exploitation.

Les projets territoriaux sont également confrontés au difficile rassemblement de tous les acteurs concernés : agriculteurs (industries agro-alimentaires, gestionnaires des réseaux (ERDF, GRDF), collectivités locales, financeurs) et à la nécessité de proposer des montages juridiques appropriés.

Focus sur trois de nos projets « Biogaz agricole » à quelques encablures du dépôt de permis de construire.

Bioénergies de la Brie (Seine-et-Marne) : Exploitation orientée bovin-viande et grandes cultures. Co-digestion de 7 400 tonnes de déjections animales et de co-substrats agro-industriels (lactosérum, résidus de céréales). Production : 850 000 m<sup>3</sup> de biogaz, soit 625 000 m<sup>3</sup>/an de méthane, valorisation envisagée : injection dans le réseau. Un programme de recherche a été monté avec un fabricant d'unité d'épuration/injection afin de préciser la faisabilité technico-économique de cette valorisation énergétique très innovante.

Pôle de Lanaud (Sud de Limoges) : Le Pôle de Lanaud est le centre national de qualification et de certification de la race limousine en France. Le projet : méthanisation des lisiers et fumiers en mélange avec des graisses de restauration et les tontes mobilisées sur l'agglomération de Limoges. Le biogaz produit sera valorisé par cogénération : l'électricité sera vendue à EDF, et la chaleur valorisée pour le chauffage des bâtiments du site (bureaux et bâtiment d'accueil). Cette installation a pour vocation de constituer une vitrine régionale de la filière méthanisation, grâce notamment à l'ouverture prochaine du site au public.

GAEC laitier du Vivieroché : (Haute-Saône). Ce GAEC (7 éleveurs) finalise son projet de méthanisation des seules déjections animales et de celles d'une exploitation voisine. La chaleur serait valorisée pour le chauffage des bureaux du GAEC et la production d'eau de lavage de la salle de traite.

Lycée agricole de La Motte Servolex (près de Chambéry) . Ce projet vise la méthanisation de matières organiques produites sur place uniquement L'installation dimensionnée sera de petite taille, 30 kW électrique, et permettra la production d'électricité (vendue à EDF), de la chaleur pour le chauffage de serres en hiver, et d'eau glacée en été pour la climatisation de la fromagerie.

#### Biogaz territorial

Au-delà des projets auxquels nous avons participé et qui suivent leur cours (Mené-Géotexia, TIPER), l'année 2008 a été marquée par l'étude du projet de la CUMA DANZE (41) qui associe 10 éleveurs, 10 céréaliers, des industriels agroalimentaires et le syndicat de traitement des déchets de Vendôme qui apporterait des boues et des déchets verts). L'étude de faisabilité montre que la rentabilité du projet passe par l'injection.

Nous avons engagé plusieurs études en partenariat avec des développeurs (OXARA, VALOREM).

#### **Méthanisation d'effluents industriels**

Distillerie Boinaud (COGNAC) : Réalisation d'une étude de faisabilité sur le traitement des vinasses de distilleries par méthanisation, avec valorisation en co-génération (50kWe).

La démarche est davantage portée par des exigences de réduction des volumes et de dépollution des effluents, que par un objectif de production d'énergie.

### **Capter, valoriser le gaz de décharge : urgence**

En 2008, nous sommes intervenus sur huit décharges (Lavaur (31), le Thot (34), Montflanquin et Aiguillon(47), Labessière-Candeil 81 et trois sites dans le Gers (32) majoritairement gérées par des collectivités ou leur syndicat adhoc : estimations de la production de biogaz et préconisations d'optimisation du captage, dimensionnement des installations de valorisation. Nous intervenons seuls ou en assistance aux maîtres d'œuvre des travaux comme SOGREAH, la DDAF, ...

Nos précédents travaux pour la « Sustainable landfill foundation » en ont fait la démonstration : capter le biogaz, et si possible le valoriser est le meilleur investissement à faire quelle que soit la taille du site. Chaque molécule de CH<sub>4</sub> a un pouvoir de réchauffement très élevé au début de sa vie dans l'atmosphère (un gramme de CH<sub>4</sub> équivaut à 90 grammes de CO<sub>2</sub> dix ans après son émission), fort au bout de quarante ans (49 g de CO<sub>2</sub>) et ne retrouve la valeur de référence du GIEC -groupe international d'experts pour le climat- (25 g de CO<sub>2</sub>) qu'au bout de .... 100 ans. Le changement climatique se prépare avec une rapidité et une intensité bien plus forte que prévue dans les premiers scénarios, basés sur des modélisations lissées sur 50 ou 100 ans. Agir sur le méthane produit par les décharges (et de manière générale sur tout le méthane qui s'échappe dans l'atmosphère) devient une priorité, prioritaire ! Enjeu sur l'hexagone, la réduction de 500 000 tonnes d'émission de méthane tous les ans !

Enjeu pour les gestionnaires de site : l'exonération d'une partie de la TGAP (taxe générale sur les activités polluantes) en fonction de la qualité du captage et de la valorisation du gaz.

### **Photovoltaïque « à la ferme » : ça démarre fort !**

D'un côté, nous formons des animateurs, des conseillers agricoles, des regroupements professionnels, des centres de gestion, de l'autre nous faisons des études de dimensionnement et nous assistons les agriculteurs tout au long de leur projet.

En matière de PV, ce ne sont pas tant les aspects techniques qui posent problème (ils sont globalement maîtrisés), que le montage des dossiers dans un contexte juridique fiscal, réglementaire, relativement complexe. Devenir producteur d'électricité renouvelable ne s'improvise pas !

En 2008, nous avons réalisé 8 études de faisabilité menées sur des projets de toiture photovoltaïque, et pour des surfaces de 200 à 1 800 m<sup>2</sup>. Les bâtiments sont généralement à vocation de stockage de matériel et de foin.

A noter la mise en oeuvre d'une toiture photovoltaïque à Montpezat du Quercy (82) chez Thierry LAVERGNE, d'une puissance de 36 kW pour 250 m<sup>2</sup>. Productrice d'électricité injectée sur le réseau depuis le 1<sup>er</sup> janvier, cette installation photovoltaïque a produit plus de 38 000 kWh sur l'année 2008, confirmant nos prévisions. Cet agriculteur est d'ailleurs porteur d'un nouveau projet, que nous étudions.

### **Toujours plus de soleil dans mon HLM**

Le programme de pré-études des "chauffe-eau-solaires collectifs" pour la SA HLM Gascogne (32) se poursuit. Nous réalisons depuis 2006 à la demande, au fil des projets, des études d'opportunité et de dimensionnement pour l'implantation de capteurs solaires, thermiques et/ou photovoltaïques.

### **ECOCERT : émulation autour de la conception d'un bâtiment de bureaux à énergie positive et à faible empreinte écologique**

SOLAGRO assiste la société ECOCERT dans la définition du programme de construction d'un nouveau corps de bâtiment de bureaux « à énergie positive et à faible empreinte écologique » de 600 à 800 m<sup>2</sup>. L'exigence qualitative est très élevée et les références, rares ! SOLAGRO a

piloté un appel à candidature sur références, compétences et goût pour l'innovation, pour constituer une équipe de conception et maîtrise d'œuvre du projet. Au final, la maîtrise d'ouvrage a retenu 2 équipes de conception-maîtrise d'œuvre, à départager. Ces deux groupements vont dialoguer dans le cadre d'une procédure inspirée du marché public de définition. Elles vont élaborer conjointement avec la maîtrise d'ouvrage un programme unique de référence. Il sera l'ossature autour de laquelle les deux équipes proposeront un projet d'esquisse, et une estimation de l'enveloppe financière du projet.

# Informer, former, proposer, débattre

---

## Diffusion de l'information

### Mission INFO ENERGIE

Conseils téléphoniques, permanences décentralisées dans des mairies du grand Toulouse, conférences, visites de maisons, interventions à la demande de comités de grandes entreprises : les deux chargés de mission INFO ENERGIE ont conseillé un peu moins de 3500 ménages, une activité stable par rapport aux années précédentes, faire plus étant tout simplement, impossible !

L'EIE est maintenant identifié par des structures relais importantes : CIL, Caisse de retraites, comités d'entreprises, organismes collecteurs du 1% logement, ce qui nous permet de croiser les questions techniques avec les questions financières, à l'heure où le dispositif de l'éco-prêt à taux zéro suscite une avalanche de questions.

L'Espace INFO ENERGIE propose des conférences « clés en main » très appréciées : « L'isolation et les isolants écologiques », « Le solaire thermique et le photovoltaïque », « La maîtrise de l'énergie dans son logement, ses déplacements », « Les aides financières », « Le développement durable au quotidien ».

### 30 pages pour un plaidoyer sur les infrastructures agroécologiques

La vie, la biodiversité ont besoin pour se régénérer de trames, de continuités, de brassages. La biodiversité, banale ou remarquable, doit réinvestir les espaces ordinaires et cultivés, là où de nombreux indicateurs sont depuis 30 ans à la baisse, conséquence de pressions trop fortes sur les milieux. Si tous les experts s'accordent sur la nécessité d'aller vers des pratiques moins agressives, les voies pour y parvenir diffèrent. Les partisans de solutions hautement technologiques (OGM, Agriculture de précision), s'opposent aux promoteurs d'un retour aux fondamentaux de l'agronomie dont nous faisons partie. Cette seconde voie préconise, entre autres, de mailler le territoire d'infrastructures agroécologiques : haies, mares, bandes enherbées, jachères, ... Alors que le bilan de santé de la PAC fait référence aux infrastructures agroécologiques, cette brochure montre, exemples à l'appui, qu'il y a en la matière un réel savoir-faire et des reculs d'expériences probants. D'autant plus que sans infrastructure, pas de structure.

### Vente de publications

Pas de nouveautés en 2008, pas de campagne promotionnelle...

253 ouvrages ont tout de même été vendus pour un peu plus de 4 000 ! et une cinquantaine gracieusement diffusés.

## Formations

La formation continue représente 13% du chiffre d'affaires pour 822 stagiaires. En ajoutant les étudiants des écoles ou universités régionales, on peut arrondir au millier le nombre de personnes ayant, en 2008, bénéficié d'une formation SOLAGRO.

### PLANETE en tête

40% des heures de formation ont été consacrées au Bilan PLANETE et à la problématique énergie dans les exploitations : 10 sessions PLANETE réalisées à SOLAGRO ou en entreprise, soit environ 100 conseillers formés et des interventions sur ce thème dans d'autres formations.

A noter une ouverture forte vers de nouveaux publics : centres de gestion, coopératives agricoles, groupements de producteurs ;

L'année 2008 a vu une augmentation soutenue de la diffusion de PLANETE par la mise à disposition du logiciel (158 demandes, soit +50% par rapport à 2007).

### **Nouveauté pour l'agro-environnement**

30% des heures de formation ont été dispensées sur ce thème en particulier dans le cadre du partenariat avec l'IFORE Institut de formation du Ministère du développement durable.

Nouveauté 2008 : la formation de la promo 1 des techniciens de l'environnement.

30 techniciens de l'environnement, recrutés sur concours, sont formés à leur futur métier. Ces techniciens seront en poste à l'ONCFS, les parcs nationaux et l'ONEMA. Nous avons en charge le module «Biodiversité, développement durable et gestion des territoires». Assermenté, doté du pouvoir de police, le technicien encadre une équipe d'agents dans des études de terrains, des actions de mesure et de gestion des milieux. L'activité agricole est le principal moteur d'évolution de l'espace et génère des impacts importants. Certains seront confrontés aux pressions liées à l'activité touristique, sur les secteurs littoraux ou en montagne. Au-delà des apprentissages techniques, nous avons veillé à ce que tous soient en mesure de donner un sens concret aux engagements internationaux pris par la France en matière de protection des milieux et de la biodiversité, mais aussi de resituer leur futur métier dans un cadre global, de solidarité locale et internationale.

### **Côté énergie**

30% de l'activité de formation, notons :

- l'organisation de deux formations bioénergies et territoires pour les agents de l'état et des collectivités territoriales en partenariat avec l'IFORE ;
- l'organisation de formations intra-entreprises sur la problématique méthanisation territoriale ;
- et l'arrivée du photovoltaïque : 11 formations sur le montage d'un projet photovoltaïque réalisées sur demande des chambres d'agriculture 31, 82, 81 et 32 et pour l'AFOCG 31. Soit 165 agriculteurs formés. 4 interventions en partenariat avec les Centres d'Economie Rurale 81 et 82, qui ont rassemblé chaque jour entre 40 et 80 personnes.

### **Transferts de compétences pour l'énergie en agriculture, en Midi-Pyrénées**

Engagée en 2007, cette mission, qui court jusqu'en 2010, consiste à mettre en place un réseau de compétences techniques sur l'énergie au service des agriculteurs et acteurs de territoires.

Elle prévoit :

- ✚ la constitution d'un réseau de conseillers techniques en énergie (formation, appui technique) dans les chambres départementales et les FDCUMA,
- ✚ la réalisation de bilans énergie PLANETE,
- ✚ la consolidation-élargissement du réseau de démonstration « fermes-énergie.

## **Débats et concertation**

### **« Un autre paysage énergétique est possible »**

Présentation de notre scénario de sortie « du tout fossile et du tout uranium d'ici à 2050 » en novembre 2008, dans le cadre d'une conférence organisée par ATTAC Toulouse, les Amis du Monde Diplomatique, les Amis de la terre Midi-Pyrénées, Greenpeace.

### **Le photovoltaïque au sol en débat à Toulouse**

Le PV au sol fait quelques vagues ? Organisés en mars 2009 (mais préparés en 2008) ce séminaire (40 participants) et cette conférence publique (200 personnes), ont permis de relativiser... l'ampleur de la vague. Marc JEDLICZKA (HESPUL) et Christian COUTURIER (SOLAGRO) ont rappelé les enjeux et les potentiels. De 0,2 TWh en 2010, 12 TWh en 2030, 65 TWh en 2050 - autant que la grande hydraulique aujourd'hui - pour 10% de la consommation finale d'électricité, telle pourrait être la ligne du vie du PV en France. Cette part relative de 10% suppose une réduction de la demande et la mise au rebut des appareils et technologies les moins efficaces. Autre nécessité : une refonte des tarifs d'achat de l'énergie produite par le PV. La grille tarifaire oriente les projets sur le "neuf" via une prime à l'intégration "architecturale", freinant le PV sur les toits et les façades existantes, soit le plus fort potentiel. Quelques rumeurs curieusement persistantes ont été évacuées : avec un temps de retour énergétique de 2,5 à 4 ans selon les implantations, le PV n'a pas à rougir de son écobilan. Pour Philippe Pointereau (SOLAGRO) entre les pavillons, les autoroutes et les centrales solaires au sol, le plus gros mangeur d'espace n'est pas celui que l'on croit. De même, dans le débat « PV contre agrocarburant » le meilleur écobilan est pour le PV. Pour ABIES, les contraintes environnementales et paysages sont maîtrisables et les voies de valorisation des espaces libres autour des capteurs (2/3 de l'emprise environ) sont réelles, bien qu'à approfondir.

Les centrales solaires au sol ne vont pas tramer de gris des milliers et des milliers d'ha, encore moins la France entière. Priorité doit être donnée aux projets situés hors terres agricoles (friches, espaces situés en bord de voie). Les surfaces susceptibles à terme (2050) d'être couvertes par des capteurs représenteraient en ordre de grandeur 10 000 ha de modules, pour une emprise au sol de 30 000 ha : des surfaces minimales comparées aux 60 000 ha urbanisés de manière irréversible par les maisons individuelles, les infrastructures, et cela TOUS les ans.

### **Du biogaz dans le réseau de gaz naturel**

Saisie par Lille Métropole en 2006 pour donner un avis sur l'injection de biogaz épuré dans le réseau de gaz naturel, l'Agence Française de la Sécurité Sanitaire de l'Environnement et du Travail a rendu public son avis sur l'injection de biogaz dans le réseau public de gaz naturel en octobre 2008. Pour SOLAGRO, qui s'est fortement impliquée au sein de différents groupes de

travail et d'interpellation des pouvoirs publics, cet avis positif - sauf pour le biogaz de station d'épuration - met fin à 10 années de débats et d'expertises. Il n'y a donc pas de risque sanitaire spécifique au biogaz, par rapport au gaz naturel que ce biogaz provienne de méthanisation de résidus agricoles, agro-alimentaires, de biodéchets ménagers, de déchets municipaux, de centre de stockage de déchets non dangereux (déchets municipaux et déchets industriels banals). La possibilité d'injecter sur le réseau relance indirectement la filière biogaz carburant, une filière qui pourrait être réveillée pour des raisons d'urgence climatique.

Plus de détails sur notre communiqué de presse du 7 octobre 2008 sur <http://www.solagro.org/site/355.html>

## Réseaux et partenaires

### Les mandats associatifs

CLER - Comité de Liaison Énergies Renouvelables. Madeleine CHARRU représente SOLAGRO au Conseil d'administration (Vice-Présidente).

UMINATE - Union Midi-Pyrénées Nature Environnement. SOLAGRO est représentée par Sylvain DOUBLET (Trésorier).

ATEE - Association Technique Energie et Environnement. Madeleine CHARRU représente le CLER au bureau du Club Biogaz et SOLAGRO au bureau de la délégation régionale de l'ATEE.

OREMIP - Observatoire Régional de l'Energie de Midi-Pyrénées. Nous représentons le CLER au comité de pilotage et participons à quelques-unes des commissions thématiques.

Groupe de travail ENERGIE-BOIS : sous groupe de la CRFPF (Commission régionale de la Forêt et des produits forestiers) créé pour suivre et piloter l'accord-cadre pour le développement de l'énergie bois en Midi-Pyrénées dont nous sommes signataires. SOLAGRO et QUERCY-ENERGIES représentent les associations régionales.

### Les réseaux « partenaires »

France Nature Environnement : Philippe POINTEREAU est membre du directoire du réseau Agriculture et forêt, Christian COUTURIER est membre du directoire du réseau Energie.

La Compagnie des NégaWatts : Christian COUTURIER ainsi que Paul NEAU et Monique FAURÉ y participent activement à titre personnel.

AMORCE : SOLAGRO participe au groupe de travail sur la méthanisation de cette association composée de professionnels et de collectivités locales et dont les domaines d'interventions sont les réseaux de chaleur, la gestion de l'énergie, et la gestion des déchets.

InPACT- Midi-Pyrénées Réseau agriculture durable. SOLAGRO est membre du réseau InPACT (Initiative pour une Agriculture Citoyenne et Territoriale) Midi-Pyrénées qui rassemble l'ARDEAR, l'Inter AFOCG, Accueil Paysan, Réseau GAB Midi-Pyrénées, Rénova et UMINATE.

Participation au Groupe de travail sur les gaz à effet de serre de l'ARPE.

# Le contexte de notre action : morceaux choisis

---

## L'Energie et le climat

Le Protocole de Kyoto 1997 demande une stabilisation des émissions de Gaz à effet de serre (GES) de la France au niveau de 1990 à partir de 2012 (-1,9% en 2005).

Le Paquet Energie/climat de l'Union (décembre 2008) prévoit : une réduction de 20% des rejets de GES en 2020, 20% d'énergie renouvelable et une amélioration de l'efficacité énergétique. Mais de nombreuses dérogations accordées à des secteurs gros consommateurs d'énergie !

La politique européenne est cadrée par plusieurs directives, qui, pour celles qui nous concernent plus spécifiquement, sont :

- ✚ La directive électricité renouvelable du 27/09/01 : 22,1% de la consommation d'électricité issus de renouvelables en 2010 (13% en 2004, en baisse par rapport à 1997).
- ✚ La directive européenne « biocarburant » de 2003 (reprise dans la loi de programmation de programmation énergétique du 13/07/05) : incorporation des biocarburants à hauteur de 5,75% en 2010 (Plan VILLEPIN 7%, commission UE 10% en 2020). Nous étions à 1% en 2005.

La loi Grenelle 1 reprend les objectifs du paquet énergie climat (réduction des GES de 20% d'ici 2020, avec une contribution des énergies renouvelables d'au moins 20% de la consommation finale d'énergie d'ici 2020. Nous en sommes à 10% en 2006 !

Le dispositif est complété par un programme d'action pour l'agriculture, laquelle vise une proportion de 30% des fermes à faible dépendance énergétique d'ici 2013. Cette proposition est adossée à la réalisation de 100 000 diagnostics de performances énergétiques des exploitations agricoles (Plan BARNIER).

Le Grenelle 1 a également induit :

- ✚ Le lancement par l'ADEME d'un appel à projets pour la production de chaleur renouvelable (100 000 tonnes équivalent pétrole) dans l'industrie et l'agriculture.
- ✚ La création d'un fonds pour soutenir la « chaleur renouvelable », doté d'un milliard d'euros sur 3 ans (mais dont les modalités de financement ne sont pas à ce jour précisées).
- ✚ La création d'un fonds démonstrateur doté de 400 millions d'euros pour les nouvelles technologies de l'énergie telles que voitures « propres », stockage du CO2, carburants de seconde génération.
- ✚ La création de schémas régionaux « Climat, air et énergie » et de schémas de raccordement au réseau des énergies renouvelables.
- ✚ La généralisation des plans « climat territoriaux ».
- ✚ Le soutien aux réseaux de chaleurs (possibilité de prolonger la durée de concession).
- ✚ La création en décembre 2008, d'un groupe de travail sur l'injection de biogaz dans le réseau.

## Agriculture

Si l'agriculture française est « bordée » par la PAC, la France a jusqu'ici utilisé a minima les leviers lui permettant de s'engager vers une agriculture agroécologique. Les orientations proposées aujourd'hui dénotent d'une prise en compte des impasses dans lesquelles nous sommes. Tous les indicateurs de suivi des directives majeures : directive nitrates, Directive habitat et oiseaux,... sont en effet loin d'être au vert ! alors que se préparent d'autres directives notamment sur la restauration de la qualité des sols.

Le Grenelle pour sa part s'est traduit par l'annonce de priorités et de plans d'actions, notamment :

- ✚ le maillage du territoire avec une trame verte et une trame bleue composées d'éléments de biodiversité ;
- ✚ le lancement du plan ECOPHYTO de réduction des consommations de pesticides de 50% d'ici à 2018 (« si possible » toutefois) et le retrait du marché de certaines molécules dangereuses.

S'y ajoute la publication par le Ministère de l'agriculture, du plan Objectif Terres, pour un nouveau modèle agricole français. Objectifs Terres 2020 répond à plusieurs de nos attentes, exprimées depuis fort longtemps :

- ✚ favoriser le retour aux légumineuses, conforter les systèmes herbagers , renforcer l'aide aux productions de protéines végétales dans le cadre de la PAC ;
- ✚ favoriser la recherche et le conseil sur les liens entre agriculture et biodiversité, avec mise en place d'indicateurs de suivi ;
- ✚ promotion des élément fixes du paysage, autrement dit, les infrastructures agroécologiques, favoriser l'implantation de haies ;
- ✚ généraliser la couverture hivernale du sol ;
- ✚ diverses mesures pour réduire l'usage et l'impact des pesticides ;
- ✚ la promotion de l'agroforesterie ;
- ✚ renforcer l'agriculture biologique dans le cadre de la PAC ;
- ✚ développer les conversions, par filières et territoires.