



# L'ADEME et le monde agricole

L'agriculture est un acteur important de la qualité environnementale du territoire rural, elle occupe en effet 55 % du territoire national, auxquels se rajoutent 27 % de forêts. Elle se retrouve ainsi au cœur de nombreux enjeux environnementaux concernant les questions d'énergie, de lutte contre le changement climatique, de gestion des déchets organiques, de préservation de la qualité des sols...

Dans ce contexte et depuis de nombreuses années, l'ADEME accompagne les exploitants et les organismes agricoles pour améliorer la performance énergétique et la performance environnementale des exploitations autour de cinq thèmes majeurs : réduction de la consommation énergétique, développement des énergies renouvelables, développement des filières de valorisation non alimentaire de la biomasse (bois, paille, cultures énergétiques, bioproduits...), gestion biologique des déchets organiques et des effluents d'élevages et management environnemental...

Les actions de l'ADEME dans le secteur agricole tiennent compte de ses spécificités : dispersion géographique des exploitations, intégration de l'activité agricole dans le développement des territoires et celui des filières de production, interaction de la production agricole avec d'autres secteurs comme l'industrie agroalimentaire ou la distribution. L'ADEME apporte tout particulièrement son expertise pour des analyses environnementales globales, multicritères (consommation d'énergie, impact sur l'air, l'eau, les sols) ainsi que sa connaissance des stratégies environnementales des autres secteurs.

Ces actions répondent aux orientations du Grenelle de l'environnement.

## Une action basée sur le partenariat

Pour développer ses actions au sein du monde agricole, l'ADEME a noué de nombreux partenariats avec les organismes tels les Chambres d'agriculture, le réseau des Coopératives d'utilisation de matériel agricole (CUMA), les instituts techniques, les organismes de recherches, les coopératives agricoles... Ainsi, l'ADEME contractualise plus de 100 conventions par an avec le secteur agricole. Ces relais de terrain permettent de :

- développer des programmes d'actions en région,
- organiser la formation de conseillers au sein des structures agricoles,
- animer des journées d'échanges,
- réaliser des études et des programmes de recherche (efficacité des serres et bâtiments d'élevage, mise au point d'outils de diagnostic...),
- soutenir des opérations pilotes ou exemplaires (réglage des tracteurs, méthanisation, séchage solaire, management environnemental des exploitations...).

## L'ADEME contribue à l'amélioration de l'efficacité énergétique des exploitations agricoles

Le secteur de l'agriculture consomme 2 % de l'énergie nationale. Cette consommation d'énergie est plus que doublée lorsqu'on comptabilise l'énergie utilisée pour la fabrication des intrants, en particulier les engrais. Ainsi, ce secteur est très sensible aux fluctuations du coût de l'énergie. Le potentiel d'économie d'énergie du secteur est évalué à 10 % de l'énergie directe (hors intrants) consommée, sans remettre en cause la capacité de production agricole.

- L'ADEME soutient l'élaboration d'outils de diagnostics énergétiques et de bilans d'émission de gaz à effet de serre des exploitations, comme "PLANETE" ou les diagnostics développés par les instituts techniques. Ces outils servent de support de réflexion dans de nombreux groupes d'agriculteurs.



### Effet de serre et énergie

- 20 % des émissions nationales de GES
- 2 % de la consommation d'énergie nationale (3 Mtep/an).
- Plus du double en intégrant l'énergie utilisée dans la fabrication des intrants.

## Synthèse de bilans PLANETE, une référence pour le monde agricole

Le bilan PLANETE est un outil pour calculer les consommations d'énergie et les émissions de GES d'une exploitation agricole. Depuis 1999 réévalué en 1999, plus de 1500 bilans ont été réalisés. La synthèse des diagnostics PLANETE a été réalisée par SOLAGRO pour l'ADEME en 2007 pour donner à ses utilisateurs des références pour l'analyse des bilans des exploitations agricoles.

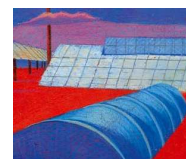
Ainsi, la synthèse montre que 62 % de l'énergie primaire consommée dans les exploitations provient des intrants (engrais...). De plus, l'analyse met en évidence une variabilité importante des résultats entre exploitations. La consommation d'énergie par unité produite varie entre exploitations d'un facteur de 1 à 4, signe de marges de progrès importantes.

- Les postes des exploitations agricoles les plus consommateurs d'énergie sont les serres, les bâtiments d'élevage et les séchoirs. **Deux études engagées par l'ADEME sur les consommations d'énergie des serres et des bâtiments d'élevage** viennent d'être achevées. Elles permettent d'orienter les actions à mener pour améliorer l'efficacité énergétique des exploitations.

### 2 études pour réduire la consommation des bâtiments d'élevage et des serres

**En maraîchage**, l'énergie représente 22 % des coûts de production. L'étude montre une forte variabilité des consommations d'énergie selon les exploitations et identifie des pistes permettant de faire des économies d'énergie à court et long termes.

**En élevage**, la consommation d'énergie est très variable selon les types d'élevage et le type de bâtiments. A titre d'exemple, la consommation d'énergie en élevage laitier est d'environ 864 kWh/vache laitière/an (salle de traite et alimentation). De nombreux équipements permettent de réaliser des économies d'énergie significatives. Par exemple, les pré-refroidisseurs de lait permettent d'économiser environ 50 % de l'énergie consommée par le tank à lait. Un récupérateur de chaleur placé sur le tank à lait peut produire 60 à 70 % de l'eau chaude sanitaire utilisée dans la salle de traite.



- Les engins agricoles consomment 50 % des énergies fossiles utilisées en agriculture. Les diagnostics sur tracteurs permettent après réglage une économie de 1 à 1,5 litre de fioul par heure. **L'ADEME accompagne les diagnostics des tracteurs avec banc d'essai moteur, soit par des aides à l'acquisition de bancs de contrôle, soit par des aides à la structuration de l'opération.** Au-delà de l'économie de carburant, ces actions sont l'occasion de sensibiliser les agriculteurs aux économies d'énergies.

### Tracteurs agricoles aux bancs d'essai

L'Agence a suivi et soutenu globalement le développement de l'opération. 5 "bancs d'essai" sont pilotés par les CUMA et les Chambres d'agriculture. L'association AILE (Bretagne), en partenariat avec l'ADEME, mène des diagnostics depuis plus de 10 ans. Un technicien à plein temps est affecté à cette opération. Il réalise en moyenne 900 diagnostics/an.

Cette expérience a mis en évidence l'importance de l'animation et de la communication pour inciter les agriculteurs à diagnostiquer leurs tracteurs.



- Les perspectives de développement des énergies renouvelables en agriculture sont importantes. La construction de bâtiments agricoles est d'environ 10 à 15 millions de m<sup>2</sup>/an (35 % des surfaces construites hors résidentiel). A titre d'exemple, sur un bâtiment agricole orientée au sud de 1000 à 1200 m<sup>2</sup> (surface moyenne), on peut installer 500 m<sup>2</sup> de panneaux photovoltaïques pour une production de 50 000 kWh/an. **L'ADEME conseille les agriculteurs sur les équipements fonctionnant avec des énergies renouvelables.** Ces dernières années, l'agence a notamment soutenu l'installation de chauffe-eau solaires (laiteries...) et de séchages solaires (fourrage).

### Séchage solaire au GAEC du Bousquet du Cambon, Calmels et le Viala (Aveyron)

L'élevage du GAEC possède un cheptel de 600 brebis. Les exploitants souhaitent obtenir une meilleure qualité de foin pour maintenir un bon état sanitaire du troupeau et donc une qualité bactériologique et chimique élevée du lait. Le tout pour un coût de fonctionnement moindre. Le fait que la grange et la bergerie soient juxtaposées a facilité l'adoption du séchage solaire. Le capteur assure également l'isolation de la bergerie. Une solution très économique qui accroît sensiblement l'efficacité du séchage en grange.

Les 110 tonnes de fourrages séchés sont récoltées en 8 jours soit un gain de rapidité de séchage de 55 %. L'énergie solaire récupérée est de 56 000 kWh (soit 5800 litres de fioul) représentant une économie de fioul de 12,8 €/tonne séchée.



## L'ADEME favorise les modes de gestion biologique des déchets organiques et des effluents d'élevages

Les déchets organiques et les effluents d'élevage représentent un gisement d'éléments fertilisants (azote, phosphate...) valorisables en agriculture. Collectés sélectivement, ces déchets peuvent être valorisés par compostage ou méthanisation. Les produits obtenus constituent des amendements pour les cultures et contribuent à l'entretien de la qualité des sols. L'ADEME participe à la structuration de ces deux filières en veillant particulièrement au développement de démarches qualité.

- **L'ADEME favorise les opérations de co-compostage garantissant la qualité de la filière**

Le co-compostage à la ferme des effluents d'élevage en mélange avec des déchets ménagers présente l'intérêt de proposer une gestion locale des déchets organiques et une diversification des revenus pour l'agriculteur. Cependant cette filière ne peut se développer sans l'existence de marchés, liée notamment à la qualité des produits, à la constance de leurs caractéristiques, l'image du produit...

- **L'ADEME accompagne la mise en place d'unités de méthanisation.** La méthanisation des effluents d'élevage permet, en plus d'un amendement organique, de produire du biogaz valorisable énergétiquement. Elle peut se développer à la ferme dans des élevages à titre individuel ou collectif. 6 unités sont actuellement en fonctionnement en France et 128 projets de méthanisation agricole sont en cours d'étude.

### Une laiterie chauffée par méthanisation dans les Ardennes

Le Groupement Agricole d'Exploitation en Commun (GAEC) du Château mène une activité de production laitière à Etrépigny dans les Ardennes où il produit 357 000 litres de lait par an grâce à une soixantaine de vaches laitières.

L'unité de méthanisation traite le lisier et le fumier de l'exploitation, les déchets de céréales et les tontes de pelouse provenant des collectivités avoisinantes. Elle produit environ 330 000 m<sup>3</sup> de biogaz par an, transformés grâce à un cogénérateur en 605 000 kWh électriques et 1 million kWh thermiques.

L'électricité produite est entièrement vendue à EDF et la chaleur sert à chauffer les digesteurs, mettre hors gel la salle de traite, produire de l'eau chaude sanitaire pour le bâtiment d'élevage (300 litres) et alimenter un réseau de chaleur sur lequel 3 maisons voisines sont branchées.



## L'ADEME accompagne le développement des filières de valorisation non alimentaire de la biomasse

L'utilisation de la biomasse en énergie (bois énergie, biocarburants...) et en bioproduits (solvants, lubrifiants, polymères...) constitue une voie importante de substitution des produits d'origine pétroliers. Elle présente l'avantage d'être renouvelable et d'utiliser du CO<sub>2</sub> grâce à la photosynthèse. Ainsi, pour un usage équivalent, l'utilisation de la biomasse conduit à des gains énergétiques et à la réduction des émissions de gaz à effet de serre. La biomasse contient les mêmes constituants de base que les hydrocarbures fossiles ; elle a donc vocation à être aussi bien une source d'énergie qu'une source de matières premières pour la chimie. Les valorisations non alimentaires de la biomasse constituent une réelle opportunité économique pour le monde agricole et une source alternative d'approvisionnement pour l'industrie.

L'ADEME accompagne les programmes mis en place par le gouvernement sur le bois énergie, les biocarburants... l'Agence mène des évaluations environnementales des filières émergentes, fait la promotion des bioproduits, aide au développement des bioénergies dans différents secteurs d'activités et accompagne la structuration locale de l'offre.

### Structuration de la filière bois énergie dans l'Orne

Créée par la commune de Chanu, la communauté de communes du Bocage Athisien et un groupe d'agriculteurs issu de la CUMA de déchetage (Innov'61), la SCIC Bois Bocage Énergie a pour mission la préservation des haies du bocage et le développement des énergies renouvelables. Cette structure gère le réseau d'approvisionnement en bois déchetage. Elle a pu se constituer grâce à l'accompagnement de la FDCUMA 61 et la Chambre d'Agriculture de l'Orne.

La SCIC achète le bois déchetage auprès des producteurs et la revend auprès des clients, gère des plates-formes de stockage-séchage et assure la promotion de l'utilisation de bois énergie et la valorisation des haies afin d'assurer leur entretien et leur développement.

Dès la 1<sup>ère</sup> année, 6 chaudières ont été régulièrement approvisionnées soit 170 tonnes de bois. 3 nouvelles chaudières seront approvisionnées dès l'hiver 2007-2008.



### Déchets organiques

- 280 millions de tonnes d'effluents d'élevage
- 60% des boues urbaines et 65% des boues de papeterie retournent au sol

## L'ADEME adapte le management environnemental au monde agricole

L'agriculture est souvent considérée comme un système complexe avec de multiples interactions. On distingue la dimension de l'entreprise (exploitation agricole), la dimension de filière et la dimension des territoires.

- **L'ADEME expérimente avec ses partenaires, des opérations collectives de management environnemental des exploitations agricoles** au sein de groupes d'agriculteurs et de filières permettant de placer les exploitations dans une dynamique de progrès. L'ADEME a accompagné trois types de démarches expérimentales de management environnemental : le management porté par des associations d'agriculteurs (ISONIS, Terr'Avenir), le management environnemental au sein des filières agricoles (Agriconfiance volet vert, NF V01007) et le management environnemental porté par des CUMA (PEECUMA).

### 47 agriculteurs picards certifiés ISO 14001

L'association Terr'avenir regroupant 47 agriculteurs s'est vue attribuer la certification ISO 14001. L'ADEME et le Conseil Régional de Picardie accompagnent depuis 2002, ce groupe d'agriculteurs dans le cadre d'un programme de management environnemental en agriculture.

Producteurs de légumes, de fruits, de céréales, du lait, de viande ou d'œufs, ces agriculteurs se sont inscrits ensemble dans une démarche de management environnemental (SME) collectif, chaque agriculteur s'est approprié la norme ISO 14001 et s'est fixé des objectifs dans le cadre d'une amélioration continue de leurs performances environnementales.

Aujourd'hui, sur l'exemple de Terr'avenir, de nouveaux agriculteurs (Picardie, Nord-Pas-de-Calais...) ainsi que des lycées agricoles se sont lancés dans la démarche.

- **L'ADEME adapte la méthode Bilan Carbone™ au monde agricole.** Le Bilan Carbone™ permet de comptabiliser les émissions de gaz à effet de serre au niveau des territoires dans lesquels s'inscrivent les exploitations agricoles.

### Bilan Carbone™ du champagne

Effectué par le CIVC (Comité interprofessionnel des vins de Champagne), la réalisation du Bilan Carbone™ a permis d'estimer les émissions de gaz à effet de serre provoquées par l'aire d'appellation, l'élaboration et la commercialisation du champagne.

Les émissions annuelles engendrées par l'ensemble du processus nécessaire à la production et à la commercialisation des vins sont de l'ordre de 200 000 tonnes de carbone, soit 700 g d'équivalent carbone par bouteille expédiée.

L'étude a permis de envisager les pistes d'actions : diminuer les consommations énergétiques à la vigne ou dans les locaux (isolations des locaux, optimiser la puissance des tracteurs, énergies renouvelables), réduire les émissions non énergétiques comme les engrais azotés ou les gaz halogènes (production de froid), changer la politique sur l'emballage à l'expédition (cartons, films plastiques...)

Cette année, le Comité interprofessionnel des vins de Bordeaux (CIVB) vient d'annoncer la réalisation du Bilan Carbone™ des vins de Bordeaux.

- L'analyse des cycles de vie (ACV) est de plus en plus utilisée pour améliorer les process de production agricole ou dans l'objectif de réaliser l'étiquetage environnemental des produits. **L'ADEME participe à l'adaptation des ACV aux problématiques agricoles et à la diffusion des connaissances acquises.**



## Documents et études téléchargeables sur le site de l'ADEME

### Etudes

- Etude "Utilisation rationnelle de l'énergie dans les bâtiments d'élevage : situation technico-économique en 2005 et leviers d'action actuels et futurs" - mars 2007
- Etude "Utilisation rationnelle de l'énergie dans les serres : situation technico-économique en 2005 et leviers d'action actuels et futurs" - mars 2007
- Synthèse 2006 des bilans PLANETE : "Consommation d'énergie et émissions de GES des exploitations agricoles ayant réalisé un bilan PLANETE" - mars 2007
- Synthèse de l'étude "Énergie dans les exploitations agricoles : état des lieux en Europe et éléments de réflexion pour la France" - mai 2007

### Document

- La méthanisation à la ferme- août 2006

### L'ADEME en bref

L'Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie (ADEME) est un établissement public sous la tutelle conjointe du ministère de l'Ecologie, du Développement et de l'Aménagement durables, et du ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche. Elle participe à la mise en oeuvre des politiques publiques dans les domaines de l'environnement, de l'énergie et du développement durable. L'agence met ses capacités d'expertise et de conseil à disposition des entreprises, des collectivités locales, des pouvoirs publics et du grand public et les aide à financer des projets dans cinq domaines (la gestion des déchets, la préservation des sols, l'efficacité énergétique et les énergies renouvelables, la qualité de l'air et la lutte contre le bruit) et à progresser dans leurs démarches de développement durable. [www.ademe.fr](http://www.ademe.fr)

Contacts presse ADEME - H & B Communication : Marine LEFEBVRE - Nadège CHAPELIN - 01 58 18 32 43 - [m.lefebvre@hbcommunication.fr](mailto:m.lefebvre@hbcommunication.fr)

