

DOSSIER DE PRESSE

**Solutions énergétiques & énergies renouvelables
Par et Pour les exploitations**

Une coopération du groupe Chambres d'agriculture d'Aquitaine

Sommaire

- § Les agriculteurs s'y intéressent : les 4 bonnes raisons
- § D'abord économiser l'énergie
- § Les énergies renouvelables, c'est du concret
- § Glossaire des énergies renouvelables
- § Diffuser et partager les connaissances
- § SOLEA, un programme d'expérimentation et de sensibilisation
- § Un réseau d'experts en région et en département



Les agriculteurs s'y intéressent

4 bonnes raisons

- **Maîtriser les charges de l'exploitation liées aux consommations d'énergie** dans un contexte d'augmentation du prix du pétrole, pour être compétitif. La dépense énergétique moyenne par exploitation en France est de 4 800 €/ an (contre 3 700 €/an en Europe).
- Contribuer à **limiter le réchauffement climatique**, néfaste à notre agriculture, en diminuant les consommations d'énergies fossiles. En agriculture, les engrais azotés et les effluents d'élevage sont particulièrement responsables des émissions des Gaz à Effet de Serre (20% des émissions au niveau régional).
- **Répondre à la demande croissante en énergie et matériaux renouvelables**. Ces nouvelles productions doivent se développer dans le respect des besoins liés à l'alimentation des populations. Le Grenelle de l'Environnement prévoit 20% d'énergies renouvelables dans la consommation finale française en 2020.
- Relever ces défis participera au développement de l'activité agricole et à la valorisation de **son rôle positif dans notre société**.

Dans les débats sur l'énergie, la place de l'agriculteur ne se réduit pas à la production d'agro-carburants. De nombreuses productions énergétiques s'offrent à lui pour diversifier son activité. Il peut aussi envisager la production d'énergies renouvelables à utiliser sur la ferme. Citoyen et chef d'entreprise, il recherche aussi des solutions pour réduire sa consommation d'énergie.

D'abord économiser l'énergie

Avant même d'envisager les énergies renouvelables, il faut rechercher à réaliser des économies sur l'exploitation agricole. Des installations adaptées et mieux réfléchies, du matériel économe ou la réalisation de bons réglages sont autant d'actions à mettre en place parfois très simplement et à frais réduits pour réaliser des économies substantielles.

Quelques exemples

- Vérifier le réglage d'un tracteur de 100 CV fonctionnant 600h/an, peut permettre d'économiser 900 litres de fioul par an.
- Raisonner sa fertilisation au plus près des besoins des cultures permet de réaliser des économies et d'éviter les pertes d'azote responsables des émissions de N_2O , un puissant gaz à effet de serre.

C'est pourquoi les Chambres d'agriculture commencent à proposer **des diagnostics énergétiques** aux exploitations agricoles.

Florent Wiczoreck, conseiller grandes cultures, chargé des énergies renouvelables

En quoi consiste ce diagnostic énergétique ?

« Cela va permettre à l'agriculteur de maîtriser et diminuer ses charges liées à l'énergie. Il pourra mieux cerner les solutions adaptées. Chaque préconisation doit être dimensionnée en fonction de l'exploitation avec une évaluation rigoureuse des conséquences financières. Ce diagnostic va aussi l'aider à maîtriser l'impact de son activité sur l'environnement. Ce bilan se fera en plusieurs étapes. Tout d'abord, une visite de l'exploitation est indispensable. Cela permettra de réaliser une analyse poste par poste des consommations d'énergies directes (fioul, gaz, électricité) et de comprendre le projet de l'exploitant. A partir de ça, nous pourrons faire des préconisations concrètes d'économies d'énergies et ou d'utilisation d'énergies renouvelables. Le service qu'on propose va jusqu'à un chiffrage des investissements à réaliser, mais aussi bien évidemment celui des économies possibles. »

Témoignage de M. Becherel et Morin du GAEC Fontaine Blanche, éleveur laitier à Ste Sabine

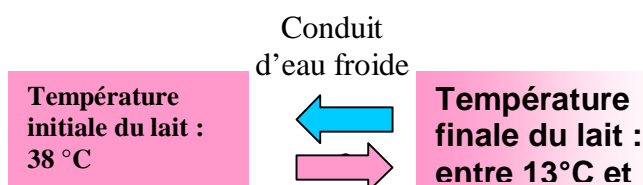
Récupérateur de chaleur et pré-refroidisseur

« Nous sommes équipés d'un pré-refroidisseur depuis 20 ans et nous en sommes très satisfaits. Cela nous permet d'économiser de l'électricité et de moins faire tourner le tank. On a de l'eau chaude toute l'année pour laver la salle de traite. L'installation est simple, demande peu d'entretien et peut s'amortir entre 2 et 5 ans. Aujourd'hui on réfléchit à d'autres sources d'économie d'énergie. Pourquoi pas le solaire. A réfléchir. »



Principe du pré-refroidisseur

Il s'agit de récupérer la chaleur par simple échange thermique et ainsi limiter la consommation d'énergie essentiellement électrique. En exploitation d'élevage laitier produisant de gros volumes de lait, ce principe est utilisé pour abaisser la température du lait en sortie de la salle de traite et pré-chauffer l'eau nécessaire aux lavages (salle de traite, mamelles, tank) et à l'abreuvement des animaux en hiver.



La Fédération départementale des CUMA travaille aussi à optimiser les réglages des machines pour une moindre consommation d'énergie, notamment avec **le banc d'essai tracteur**. Un logiciel et un appareil de mesure permettent de dresser un bilan de santé du moteur d'un tracteur en moins d'une heure en comparant les mesures effectuées sur le tracteur avec les données officielles. Le banc d'essai est aussi un véritable outil de maîtrise de la pollution en devançant la réflexion actuelle sur les normes et les moyens de contrôle.

Les énergies renouvelables, c'est du concret.

Les chambres d'agriculture d'Aquitaine accompagnent les agriculteurs à la mise en place d'installations pour produire de l'énergie. Il n'existe pas de recette type en terme d'installations. Chaque exploitation en fonction de sa production, des installations existantes, de sa capacité d'investissements et de ses pratiques doit définir son projet.

De l'énergie pour la ferme

En élevage de veaux, la production d'eau chaude est utile à la préparation des aliments. Le solaire thermique peut permettre à l'agriculteur de réduire sa facture énergétique et de diminuer ses émissions de CO².

Pour un élevage de 600 veaux, la **production d'eau chaude solaire** permet d'économiser 7 tonnes de gaz par an, soit environ 5 200 €.

Devenir producteur d'énergie

Les agriculteurs disposent aujourd'hui de nombreuses options en matière de production énergétique. Les unités de production et de transformation d'énergies qu'il mettent en place peuvent **servir un projet collectif** : produire de la chaleur pour un hameau, fournir de l'électricité à un réseau de bâtiments communaux.

Ils peuvent envisager la production d'électricité solaire en utilisant la toiture des bâtiments agricoles pour installer **des panneaux photovoltaïques**. La Chambre d'agriculture organise des réunions d'informations dans tout le Périgord afin d'informer sur les aspects techniques, juridiques, économiques et fiscaux d'un projet d'installation de panneaux solaires photovoltaïques. Une consultation commerciale a été mise en place par la Chambre d'Agriculture de Dordogne pour permettre aux futurs porteurs de projet de bénéficier d'un tarif préférentiel en passant par l'achat groupé de matériels.

Le Pôle Environnement et Territoire travaille également à la mise en place de **stations de méthanisation pour produire du biogaz**. Deux stations fonctionnent déjà et 5 sites expérimentaux sont en train de voir le jour (CUMA des éleveurs de St Quentin, EURL Guérin à Nojals, GAEC Landat Marescassier à Ste Sabine, EURL de la Jarthe, EURL bergeracoise de service – F Cadalen). Ces installations produisent de la chaleur et de l'électricité.

Le développement **du chauffage au bois**, notamment par l'installation de chaudières collectives pour les maisons de retraites, écoles, bâtiments communaux, et la transformation des oléagineux en huile végétale pure (HVP) est assurée par la Fédération Départementale des CUMA.

Glossaire des énergies renouvelables



Agrocarburants

Ils regroupent tous les carburants produits à base de matières premières agricoles. Ils sont aussi appelés "biocarburant", faisant référence au vivant, à la différence des énergies dites "fossiles".

Huile Végétale Pure (H.V.P.)

La simple pression à froid d'une graine de colza ou de tournesol produit une huile végétale brute contenant des impuretés. La filtration de cette huile fournit de l'huile végétale pure, directement utilisable comme carburant pour les moteurs diesel ou comme combustible. Un litre d'huile végétale pure contient autant d'énergie qu'un litre de fioul. La graine pressée ressort sous forme de tourteaux gras, très énergétiques pour l'alimentation du bétail. La transformation peut s'envisager à l'échelle industrielle mais aussi à l'échelle d'un groupe d'exploitation dans le cadre d'une CUMA (Coopérative d'Utilisation de Matériel Agricole)

Points forts : L'HVP peut s'utiliser en substitution partielle du fioul, voire totale, avec modifications du moteur ou du brûleur. L'autoproduction des aliments permet un gain d'autonomie et de traçabilité pour les éleveurs.

- Presser 30 t de graines de tournesol sur l'exploitation permet la production d'un aliment tracé pour le bétail (20 t de tourteaux gras permettant une économie de 10 t de tourteaux de soja) et d'un carburant incorporé au fioul (10 000 litres d'HVP).

Ethanol (alcool)

Il est issu de la fermentation de matières végétales (maïs, betterave, marc de raisin...) et compte deux dérivés principaux : le bioéthanol pour les moteurs essences et le biodiesel ou diester pour les moteurs diesel. La production est envisagée à grande échelle dans des industries spécialisées.

Biomasse

Il s'agit de toute la matière produite par le monde vivant, végétal et animal. Dans le domaine des énergies nouvelles, il s'agit de la fraction directement utilisable pour des besoins énergétiques.

Point fort : Le développement de la biomasse énergétique peut constituer une diversification des activités agricoles.

- Utiliser des granulés de biomasse pour chauffer 4 000 m² de serres produisant des roses, engendre une économie de 63 000 l de fioul/an correspondant à 170 tonnes de CO₂ non émis.



Biocombustibles

Il s'agit de la partie de la biomasse directement utilisable comme combustible (biomasse sèche). Les biocombustibles se substituent aux énergies fossiles, par exemple pour le chauffage des serres. Par exemple 2,5 kg de paille contiennent autant d'énergie qu'un litre de fioul.

Point fort : L'utilisation de biocombustibles diminue de coût de l'énergie.

Méthanisation

Il s'agit d'un procédé naturel de valorisation de la biomasse humide (lisier, graisse, tontes de pelouses). La matière est dégradée par fermentation, ce qui produit un biogaz (méthane). Ce biogaz peut ensuite être brûlé pour produire de la chaleur et de l'électricité.

Point fort : Procédé de valorisation de déchets organiques comme les effluents d'élevage.



Solaire Thermique

Valorisation de l'énergie solaire pour produire de l'eau chaude. Par exemple, le solaire thermique permet de couvrir 60% des besoins annuels en eau chaude d'un élevage de veaux, pour la préparation de l'aliment. Le solaire thermique est également très utilisé pour les besoins en eau chaude sanitaire.

Point fort : Energie gratuite et largement disponible.

- Un écran thermique dans les serres permet une économie de 25% sur la facture énergétique.
- Utiliser l'énergie solaire pour préparer les aliments d'un élevage de 600 veaux permet d'économiser 7 tonnes de gaz par an, soit environ 5 200 €

Solaire Photovoltaïque

Valorisation de l'énergie solaire pour produire de l'électricité qui, peut être soit revendue sur le réseau, soit utilisée en site isolé non desservi. La revente d'électricité constitue alors un complément de revenu pour les agriculteurs. L'utilisation en site isolé permet par exemple de pomper l'eau pour l'abreuvement des animaux en plein-champ.

Point fort : valorisation des toitures des bâtiments agricoles pour produire de l'électricité.

- Remplacer la toiture d'un bâtiment exposée plein sud par 100 m² de panneaux solaires photovoltaïques permet la production 10 800 kWh d'électricité par an. Revendus sur les réseaux, cela représente 6 048 €/an pendant au moins 20 ans.



E o l i e n

Valorisation, des vents pour produire de l'électricité. Les grands projets éoliens prévoient la revente de cette électricité. En agriculture, l'éolien peut permettre de développer l'autonomie énergétique de l'exploitation. Par exemple, une petite éolienne peut couvrir 80% des besoins annuels en électricité pour l'éclairage des bâtiments.

Point fort : énergie gratuite, disponible selon l'exposition du site au vent dominant et relief.

P o m p e à c h a l e u r

C'est en quelque sorte un frigo à l'envers qui fait du chaud avec du froid.

Il en existe plusieurs types, qui puisent la chaleur soit dans l'air (pompes aérothermiques), soit dans le sol ou l'eau des nappes phréatiques (pompes géothermiques). Ces installations sont utilisées pour le chauffage.

Point fort : énergie gratuite, limite nos rejets de gaz à effet de serre.

Diffuser et partager les connaissances

Les Chambres d'agriculture d'Aquitaine proposent **des formations et des journées techniques thématiques** sur la réalisation d'économies d'énergies sur l'exploitation agricole.

- § « Conduite économique du tracteur »
- § « Les bioénergies à la ferme »
- § « Energies renouvelables, quels choix pour mon exploitation ? »
- § « Le photovoltaïque à la ferme »

Des voyages **d'études et des colloques** permettent également à la profession de partager des expériences, diffuser les résultats d'expérimentation et participer à la sensibilisation de tout la profession agricole.

§ Forum des énergies nouvelles – Novembre
Monclar d'Agenais

§ Espace "énergies renouvelables" – Mai
Foire de Bordeaux – Aquitanima

§ Journée portes ouvertes "Production d'eau chaude solaire en élevage de veau" – mars 08
Pyrénées atlantiques -

§ Espace énergie et agriculture à la "Ferme en ville" – 7 et 8 juin 2008
Bayonne

§ Journée d'information "Devenir producteur d'électricité solaire" – du 18 au 21 mai 2008
Quatre réunions dans toute la Dordogne

SOLEA

Un programme d'expérimentation et de sensibilisation en aquitaine

Les Chambres d'agriculture d'Aquitaine

Un réseau d'experts départementaux en solutions énergétiques pour les exploitations.

Ce travail régional est mené en partie dans le cadre du programme SOLEA (SOLutions Energétiques Agricoles) financé par le Ministère de l'Agriculture et de la Pêche (CasDAR).
En voici les missions essentielles :

- **Conseil et accompagnement des agriculteurs**
Information et sensibilisation des agriculteurs et du public, formation des agriculteurs.
- **Recherche et développement**
Essai de cultures énergétiques, expérimentation de nouvelles techniques de chauffage de serres...
- **Communication**
Diagnostic énergétique, dossier de demande de subvention, suivi de fermes pilotes.
- **Appui aux projets de territoire**
Valorisation de la biomasse et des énergies renouvelables en partenariat avec les collectivités

Vos contacts

Un réseau d'experts départementaux en solutions énergétiques et énergies renouvelables

En Aquitaine

Chambre régionale d'agriculture
Laure Larrieu, Chargée de mission environnement
Bordeaux
Tél. 05 57 85 40 48. Portable : 06 84 54 33 20
l.mirande@aquitaine.chambagri.fr

En département

Chambre d'agriculture des Pyrénées Atlantiques
François Delage, Responsable service Environnement Energie Agronomie, Consultant
Environnement Energie
Pau
Secrétariat 05 59 90 18 36. Tél direct : 05 59 90 18 56
f.delage@pa.chambagri.fr

Chambre d'agriculture des Landes
Florence Garez, Conseillère agricole
Cité Galliane BP 279 - 40 005 Mont de Marsan
Tél. 05 58 85 45 56 (Mont de Marsan) Tél. 05 58 79 88 68 (Hagetmau)
florence.garez@landes.chambagri.fr

Chambre d'agriculture du Lot-et-Garonne
Nicolas Trillaud, Conseiller agricole
271 rue de Péchabout
BP 80349 - 47008 AGEN Cedex
Tél direct : 05.53.77.83.89
Nicolas.Trillaud@lot-et-garonne.chambagri.fr

Chambre d'agriculture de Dordogne
Florent Wieczorek
Conseiller grandes cultures – Hydraulique
Chambre d'agriculture de Dordogne
Tél . 05.53.63.56.50. Port. 06.61.79.95.82
florent.wieczorek@dordogne.chambagri.fr