



pourquoi comment
économiser l'énergie à la ferme

EN CULTURES, RÉDUIRE LES DÉPENDANCES

Jocelyn (à gauche) et
Xavier Uzu



En bref

. Xavier et Jocelyn Uzu,
GAEC des Bergers, Le
Tertre, 72 Rouez en
Champagne
GAEC père-fils(2UTH)

. 2 sites distants de 6 km
(un avec les bâtiments de
Loué, l'autre avec les
moutons)

. 100 brebis, 4 bâtiments
volailles de Loué,
122 ha de SAU dont
22 ha de prairies,
38 ha de blé,
15 ha de colza,
13 ha de tournesol,
12 ha de petits pois,
5 ha de maïs,
4,5 ha de féverole,
4 ha de lin,
3,5 ha de triticales,
1 ha d'avoine et
4 ha de jachère

. Contrat agriculture
durable (CAD)
mesures "raisonner la
fertilisation", "conduite
extensive des prairies" et
"implantation de couvert
végétal".

Xavier et Jocelyn optimisent année après année leur système de cultures en réduisant ses besoins en intrants. Depuis peu, la production d'huile végétale comme carburant les a entraînés encore un peu plus loin sur la voie des économies d'énergies fossiles et de l'autonomie énergétique de la ferme.

Économies d'énergies liées au système économe

- L'allongement de la rotation et l'assolement diversifié évite les précédents culturaux favorables au développement des maladies et les envahissements de mauvaises herbes.
- Le mélange de variétés résistantes avec des variétés plus productives associé à un semis plus tardif et moins dense permet d'éviter la propagation des maladies : les fongicides ne sont plus du tout employés, sauf sur les petits pois à raison d'1/2 dose.
- La diminution des doses d'azote apportées (de 140 UN à 100-110 UN sur blé) rend inutile l'emploi de raccourcisseurs.
- Le désherbage se fait le plus possible de manière mécanique (bineuse et herse étrille) un désherbage chimique à 1/2 dose est conservé.

Autres économies d'énergies : huiles carburants et tourteaux

- Utilisation de l'huile végétale colza et tournesol comme carburant pour les tracteurs en mélange à 30% (4 tracteurs) et à 100% pour le tracteur de champ utilisé pour les cultures : consommation évitée de 3500 l de fuel.
- Valorisation des tourteaux de colza et tournesol pour l'alimentation des moutons (1/4) et vente des 3/4 restants.

Projets pour économiser encore

- Installer un kit de bi-carburant sur le 2^{ème} tracteur de champ : il pourra ainsi fonctionner 100% à l'huile (sauf au démarrage et à l'arrêt).
- Récupérer l'eau de pluie, ressource naturelle inépuisable, pour le lavage des caillebotis du bâtiment canards.

Zoom

Rouler à l'huile de colza et tournesol

Soucieux de réduire la dépendance de leur ferme vis à vis du pétrole, Xavier et Jocelyn ont fait le choix de produire de l'huile végétale pure pour alimenter les tracteurs... et les brebis qui consomment une partie des tourteaux.

En 2005, ils ont produit 3 500 l d'huile et 7 t de tourteaux dont 6 ont été vendus (130 €/t) pour des fermes voisines en bovins viande.

Les graines sont pressées avec l'aide d'une des 2 presses de marque Oméga achetées par la Cuma départementale La Cigale (Cuma Innovante pour Générer des Action Locales et Environnementales). Coût annuel : 200 €. L'huile est décantée en cuves (coût : 150 €) pendant plusieurs mois (photo ci-contre). Ensuite, elle est filtrée pour utilisation dans les tracteurs.

Un tracteur tourne à 100% d'huile, avec un kit de bi-carburant (600 €). Les autres fonctionnent avec un mélange de 30% d'huile / 70% de fioul.

Les tourteaux sont stockés en big bag. Ne pas attendre trop longtemps pour les consommer : l'oxydation les rend moins appétents.

Une expertise est actuellement conduite par la FNCUMA et l'ADEME pour mesurer les émissions polluantes de l'huile végétale pure (HVP) utilisée dans les tracteurs de dernière génération et analyser les risques de panne.





Xavier et Jocelyn ont choisi des enduits chaux-chanvre pour isoler les murs de leur bureau : économie d'énergie et impact écologique réduit.

La démarche

Développer l'autonomie du système

Pourquoi cette démarche de réduction des consommations énergétiques ?

Xavier et Jocelyn : Notre principale motivation, c'est de développer l'autonomie du système. Nous voulons dépendre le moins possible de l'agrochimie et du pétrole.

Nous voulons aussi minimiser notre impact sur l'environnement. Ainsi, la conduite économe pour les céréales permet de fortement limiter l'émission de pesticides dans les airs et dans l'eau. L'utilisation d'huile-carburant ne déstocke pas de carbone et ne rejette pas de soufre dans l'atmosphère : quand on nettoie un poulailler, on s'en aperçoit vite ; les gaz d'échappement ne piquent plus les yeux.

Cette recherche permanente d'économies est-elle payante au niveau de vos résultats ?

Année après année, nous avons réussi à diminuer les intrants sur les cultures. Aujourd'hui, nous sommes arrivés à une moyenne de 100 € de charges (engrais, traitements, semences) sur blé par exemple.

Cette diminution des charges pour des rendements qui ont baissé mais qui restent dans la moyenne a permis d'obtenir des marges plus élevées que la moyenne régionale ou que la moyenne de notre groupe de développement agricole (GDA).

En blé, nous sommes à 846 € de marge brute (hors fertilisation de fond) avec 69,5 quintaux

de moyenne, contre 814,5 € au GDA avec 74 quintaux/ha de moyenne. La différence se situe au niveau traitements (-50€/ha) et sur l'azote (-15€/ha).

Sans parler de l'économie de carburant et du gain de temps induits par la diminution du nombre de traitements.

Pensez-vous pouvoir réduire encore vos consommations d'énergie à l'avenir ?

Il nous reste encore une marge de progrès sur les cultures pour les économies de fioul. Nous allons encore travailler sur la rotation et essayer de réduire les labours en fonction des précédents culturaux. Labourer moins souvent et moins profond pour moins consommer.

Nous prévoyons de passer un second tracteur qui sert aux cultures en bi-carburant pour tourner 100 % à l'huile.

Autre chantier à mettre en place : la récupération d'eau de pluie du hangar dans une cuve existante de 22 000 l. Elle sera utilisée pour laver les caillebotis des canards.

Le poste des engrais minéraux pourrait encore diminuer car nous avons du fumier à valoriser. Mais comment faire l'économie de la phase compostage ?

Chauffage à l'huile de la maison, méthanisation pour chauffer les poulaillers, gros consommateurs d'énergie... ce ne sont pas les idées qui manquent !

Prix de la tonne de blé produite : 18 €
(26,5 € pour la moyenne du GDA)

En savoir +

Adeas-Civam 72,
31 rue d'Arcole
72000 Le Mans
02 43 14 23 07.

Bilans énergétiques « Planete »*

*lire fiche : « un outil : le bilan Planete »

	Planete 2004-5 au GAEC des bergers		Moy.Planete autres élevages + productions végétales	Moy.Planete générale
<i>teCO2 = tonne equiv. CO2</i>	2,70 teqCO2/ha SAU		4,78 teqCO2/ha SAU	5,56 teqCO2/ha SAU
<i>eqf = équivalent litre fioul</i>	eqf	eqf/ha SAU	eqf/ha SAU	eqf/ha SAU
Fuel & Produits pétroliers	27194	223	155	155
Electricité & énergie/eau	6952	57	98	116
Achats aliments	47692	391	194	118
Engrais et amend.	9214	76	84	92
Phytosanitaires	985	8	7	8
Semences	245	2	6	6
Matériels	3992	33	45	55
Bâtiments	2399	20	34	35
Autres	1707	14	27	27
Total	100 379	823	648	618

♦ L'atelier volailles pèse fortement sur les consommations énergétiques, surtout par les achats d'aliments (48 % du bilan). On notera toutefois que l'aliment est acheté aux Poulets de loué mais que des céréales sont également vendues à la même entreprise et valorisés sous la marque « grains de terroir ».

♦ La consommation de produits pétroliers est plus élevée que la moyenne en raison du gaz utilisé pour le chauffage des bâtiments volailles qui représente le tiers de ces 223 eqf/ha.



Rédaction et mise en forme par
Y. Delaunay-Beaugeard (Adeas),
D.Falaise et J-M. Lussion (Rad),
avec la contribution de
J. Mousset et M. Chauvin (ADEME)
F. Mathy (MAP-DGER/CEZ Rambouillet)
E. Lebrun (EPL Rennes-le Rheu),
I. Deborde (FNCivam)

Réalisé avec OpenOffice, logiciel libre
(<http://fr.openoffice.org>)

Impression sur papier recyclé par
Imp. Le Galliard, 35510 Cesson-Sévigné.
Édition décembre 2006.



www.ademe.fr

www.agriculture-durable.org

