



pourquoi comment
économiser l'énergie à la ferme

ÉCONOMISER EN VALORISANT MIEUX LES RESSOURCES DE LA FERME



Patrick Dussau

En bref

- . Patrick et Marinette Dussau, Ferme Gibelle, 40320 Pimbo
- . 2 équiv. temps plein
- . 32 ha de SAU
- . 800 canards à rôti et 1 600 canards gras de souche rustique transformés et commercialisés en vente directe et en magasins
- . Cultures : maïs non irrigué, pois, féverole-avoine, tritiale, tournesol, colza, lentilles et autres légumes (confection des plats cuisinés).
- . Région vallonnée et sols hétérogènes.
- . Matériel en Cuma, y compris séchage du maïs et atelier de transformation.
- . En bio depuis 1994.

Patrick et Marinette Dussau ne cessent de rechercher l'autonomie maximale sur leur exploitation en s'attachant à produire la quasi-totalité de l'alimentation des canards et des ingrédients nécessaires pour la préparation des plats cuisinés. La réflexion sur les énergies fait partie de leur démarche.

Moins de puissance de traction, moins de consommation de gazole

- Dans le raisonnement des rotations, Patrick cherche à travailler le moins possible le sol de façon à pouvoir utiliser des tracteurs de moindre puissance. Il a participé à des journées de formation du Civam bio sur le travail du sol superficiel (10 cm de profondeur). Après 13 ans de pratique des rotations, seuls 3 ha sont labourés (sur 32 ha de SAU), grâce notamment à la succession de cultures de printemps et d'hiver.
- Le tournesol a été introduit pour les qualités nutritives de ses tourteaux. L'huile est valorisée comme carburant en mélange avec le gazole (lire ci-dessous). La souche de canard rustique (issus du croisement mâle de Barbarie X femelle de Rouen) valorise très bien le tourteau de tournesol.

Moins d'énergies grises

- La fertilisation est assurée par le compost -arrosé de lisier- et des plumes (sous-produit d'une usine locale) : l'exploitation ne génère pas de consommation d'énergie pour produire et transporter des engrais minéraux.
- Commercialisation locale dans les boutiques de proximité et sur la côte landaise (point de vente commun avec d'autres producteurs) pour limiter les transports.

Projet : l'eau de la fontaine

- Actuellement, l'eau pour l'abreuvement des canards est prélevée sur le réseau d'eau potable. Patrick projette d'utiliser l'eau de source d'une fontaine. Pour le pompage, le recours à l'énergie solaire sera examiné.

Zoom

Mes moteurs tournent à l'huile de tournesol

3 ha de tournesol sont produits pour l'alimentation des canards : les tourteaux constituent jusqu'à 10 % de leur ration. L'huile végétale brute est mélangée au gazole pour faire tourner les deux tracteurs de l'exploitation. L'hiver, le mélange est ainsi dosé : 1/2 huile végétale brute et 1/2 gazole. Le reste de l'année : 2/3 d'huile végétale brute et 1/3 de gazole. « Cela marche impeccable » constate Patrick.

Le pressage est réalisé avec une presse à huile (cf. photo) acquise par la Cuma départementale sur demande d'un groupe d'une dizaine d'agriculteurs « pionniers » .

La valorisation des graines de tournesol nécessite quelques précautions :

- . nettoyer les graines avant pressage ;
- . fractionner de préférence le pressage tous les deux ou trois mois pour avoir des tourteaux frais ;
- . laisser reposer et vieillir l'huile brute avant filtrage pour l'utiliser comme carburant.

Une ventilation froide suffit à sécher le tournesol. Les tourteaux se conservent facilement dans des big bag.

La rentabilité de l'huile végétale brute carburant n'est possible que si les tourteaux sont également valorisés.

« Je produis du colza et du tournesol car ces tourteaux sont complémentaires dans l'apport de protéines aux canards » explique Patrick. Toutefois, le tournesol se montre moins gourmand en intrants que le colza.

L'huile végétale pure (HVP) est autorisée en autoconsommation. L'ADEME considère toutefois qu'il existe des incertitudes quant aux émissions polluantes et aux risques de panne. L'Agence privilégie l'acquisition de connaissances avec ses partenaires agricoles, avant toute préconisation.





Patrick au travail à la fabrique d'aliments, outil indispensable à l'autonomie alimentaire de l'élevage.

La démarche

La recherche de l'autonomie maximale

Depuis ton installation, tu ne cesses de conduire des essais pour accroître l'autonomie sur ton exploitation. Pourquoi cette quête ?

Je cherche à être le plus indépendant au niveau de l'exploitation pour réduire les risques financiers : recours au court terme, niveau d'endettement...

Dans ma conception du métier, le paysan doit être capable de produire au maximum sur sa ferme tout ce qui est nécessaire pour élever ses animaux. C'est dommage que l'on n'apprenne pas cela aux jeunes en formation agricole.

Comment arrives-tu à réduire la consommation d'énergie sur ton exploitation ? L'objectif numéro un est donc de produire sur place le maximum des matières premières nécessaires à l'exploitation ou bien de s'approvisionner au plus près : exemple, les plumes de canards pour la fertilisation. Ce qui réduit déjà le besoin d'énergie pour le transport.

Puis, comme pour améliorer la qualité des sols je cherche à travailler le sol le moins possible, j'économise du carburant par des préparations de sol simplifiées (moins de passages) et en réduisant la puissance de traction nécessaire (travail superficiel). Cela a toutefois des

limites. Le tournesol semé après un passage de herse derrière du pois a versé. Désormais, je recherche des cultures de printemps qui ont besoin d'un moindre enracinement.

Envisages-tu d'étendre l'utilisation de l'huile végétale brute ?

Pour le moment je l'utilise sur mes deux petits tracteurs (de 55 et 60 CV). Mais pour tous les autres matériels je suis en Cuma : tracteur, séchoir à maïs, atelier de transformation des canards. Pour étendre l'utilisation de l'huile végétale brute, il va falloir lever les réticences des constructeurs de tracteur.

J'espère que la réglementation permettra bientôt d'utiliser l'huile végétale brute pour les véhicules d'exploitation (30 000 km par an).

Quelles autres économies seraient réalisables ?

À l'avenir, je compte utiliser l'eau de source d'une fontaine pour abreuver les canards. Pour le moment, ils boivent l'eau du réseau d'eau potable.

Reste à résoudre l'alimentation de la pompe. Une éolienne n'est pas envisageable car la pompe est située dans un bas fond. En revanche, je vais étudier la possibilité d'utiliser l'énergie solaire.

Produire soi-même tout ce qui est nécessaire pour l'élevage ou s'approvisionner au plus près

En savoir +

"Energie et agriculture, de la maîtrise de l'énergie aux énergies renouvelables"
Solagro, Enesad, Educagri éditions
03 80 77 26 32

La maison des négawatts,
Thierry Salomon et Stéphane Bedel éditions Terre vivante
ou www.negawatt.org

ALPAD :
Association landaise pour la promotion de l'agriculture durable
86 avenue de Cronstadt
BP607
40006 Mont de Marsan
05 58 75 02 51



Bilan énergétique « Planete »*

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

	Planete2005 à la ferme Gibelle		Moy.Planete générale
teqCO2 = tonne equiv. CO2	2,7 teqCO2/ha SAU		5,56 teqCO2/ha SAU
eqf= équivalent litre fioul	eqf	eqf/ha SAU	eqf/ha SAU
Fuel & Produits pétroliers	6914	216	155
Electricité & énergie/eau	6419	201	116
Achats aliments	1103	34	118
Engrais et amend.	1375	43	92
Phytosanitaires	0	0	8
Semences	29	1	6
Matériels	2907	91	55
Bâtiments	0	0	35
Autres	3	0	27
Total	18767	586	618

- ♦ 72 % des énergies comptabilisées dans le bilan sont des énergies directes. Il s'agit d'un système économe, notamment sur l'achat d'aliment (7t achetées seulement) et d'engrais. Les bâtiments sont amortis.
- ♦ Les consommations de fioul (voiture 2 700 l et tracteur 1 320 l) et d'électricité (32 360 kWh) sont d'abord liées à la transformation et la vente directe. Cette activité pèse très lourd sur le bilan énergétique; mais une autre ferme qui vend tout en matière première externalise ces consommations... ce qui rend la comparaison impossible.
- ♦ Dans un cas comme celui là, peu de progrès possibles en ce qui concerne les énergies indirectes ; l'investissement dans les énergies renouvelables prend tout son sens.

Rédaction et mise en forme par
ALPAD et RAD,
avec la contribution de
J. Mousset et M. Chauvin (ADEME)
F. Mathey (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



Agence de l'Environnement
et de la Maîtrise de l'Énergie

