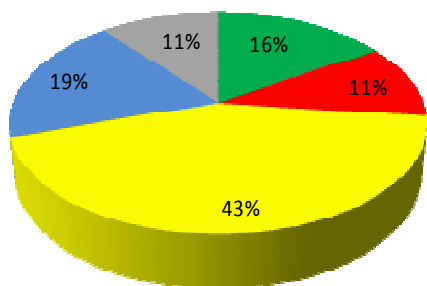




# Maîtriser l'énergie dans un système d'exploitation Volailles/polyculture

## Le système d'exploitation retenu

- Main d'œuvre : 2,5 UMO
- SAU : 130 à 200 ha, dont 60 % en grandes cultures, 40 % en herbe
- Aviculture : 1 200 à 2 700 m<sup>2</sup> de bâtiments spécialisés en poulet ou dinde
- Production bovin allaitant (55 vaches mères)



■ Fertilisation      ■ Carburant      ■ Alimentation  
■ Gaz et électricité      ■ Autres consommations

## Consommations énergétiques

Ces exploitations qui étaient à l'origine spécialisées en grandes cultures ou en polyculture élevage allaitant se sont diversifiées en installant une production avicole souvent de grande taille. La consommation énergétique moyenne est de 33 Gigajoules/ha de SAU.

L'**alimentation (43 %)** est le premier poste de consommation énergétique. L'aviculteur qui est en contrat d'intégration n'a pas la maîtrise de l'approvisionnement. L'aliment volaille est en totalité acheté à l'extérieur.

Le **gaz et l'électricité (19 %)** est le second poste énergétique. Le gaz est un poste très important en aviculture. Utilisé pour le chauffage, sa consommation peut varier de 5 à 10 kg par m<sup>2</sup> et par an selon les caractéristiques du bâtiment.

La **fertilisation (16 %)** est un poste qui est limité grâce à l'utilisation du fumier de volaille sur les cultures. Un fumier de volaille est riche en NPK. Par exemple, une tonne de fumier de poulet de chair contient 29/25/20 unités par tonne de Ntotal, P205 et K20.

Le **carburant (11 %)** représente, dans ce type d'exploitation de polyculture élevage, une consommation moyenne de 80 litres/ha. Ce poste varie significativement en fonction de plusieurs facteurs (parcellaire, travail du sol, bâtiments d'élevage...).

Les **autres consommations énergétiques (11 %)** regroupent des postes divers tel que les bâtiments, le matériel, les semences, l'eau, les produits phytosanitaires...



## Témoignage de Nicolas JOURDAIN, aviculteur à Chassignoles

Je produis des dindes dans un bâtiment de type Louisiane d'une surface de 1200 m<sup>2</sup>. Jusqu'en 2012, celui-ci était chauffé au gaz et le besoin était de 10 tonnes de gaz par an. Avec l'augmentation du coût de cette énergie, et après plusieurs visites d'installations, j'ai opté pour l'achat d'un générateur d'air chaud alimenté par des plaquettes bocagères. En complément de la chaudière, j'ai revu l'isolation du bâtiment en posant des rideaux isolants sur les longs pans. Il me faut environ 170 m<sup>3</sup> de bois déchiqueté pour assurer annuellement le chauffage de 2,7 lots de dinde. J'observe une nette amélioration du démarrage des lots grâce à une meilleure ambiance dans le bâtiment. Le bois provient des haies de la ferme, après le passage du lamier, le déchiquetage est effectué par du matériel en CUMA. Les plaquettes sont ensuite stockées sous un hangar pour le séchage.



Des idées "Agri" énergétiques

## Pour économiser l'alimentation



- Vérifier la qualité de l'aliment distribué : qualité des matières premières, formulation, granulation.
- Etre rigoureux sur les facteurs d'ambiance d'élevage : densité de population, température, humidité, qualité de la litière, de l'eau de boisson et de l'air
- Régler la hauteur des assiettes d'alimentation



- Opter pour des systèmes de mangeoires qui diminuent le gaspillage

## Pour économiser le gaz et l'électricité



- Vérifier et ré-étalonner les capteurs de température et d'hygrométrie
- Entretien et dépoussiérer les radiants et les aérothermes
- Bien gérer le couple ventilation-chauffage
- Démarrer les poussins sur une surface réduite du poulailler ou dans des poussinières spécifiques (dinde, canard)
- Adapter le nombre de radiants et leur hauteur selon l'âge des animaux



- Assurer une bonne isolation du bâtiment, en priorité la toiture (60 à 70 % des pertes se font par le plafond), ensuite les soubassements et enfin les parois
- Améliorer l'étanchéité (pose de joints sur les ouvrants, colmatage des entrées d'air parasites,...), bien drainer le sol du poulailler et gérer les eaux périphériques
- Remplacer les radiants classiques par des radiants régulables
- Opter pour un système d'éclairage basse consommation
- Installer des récupérateurs de chaleur qui réchauffent l'air extérieur avant de l'introduire dans le bâtiment (économie moyenne constatée : 28 % de gaz)
- Substituer le propane par un chauffage biomasse. Exemples : générateurs d'air chaud ou aérotherme eau chaude alimentés par du bois déchiqueté
- Etudier la faisabilité d'un bâtiment d'élevage basse consommation, s'appuyant sur la limitation de la consommation, la récupération de chaleur et l'utilisation d'énergie renouvelable

## Pour économiser la fertilisation



- Bien valoriser le fumier de volaille. Privilégier les apports sur maïs et céréales au printemps et ensuite sur colza et prairie à l'automne ceci afin de limiter le risque de lessivage de l'azote
- Adapter la dose de fumier : préférer des petites doses régulièrement aux fortes doses pour une meilleure utilisation de l'azote
- Calculer la dose d'azote à apporter en fonction du potentiel des parcelles avec des outils de calcul adaptés aux céréales (SCAN, Azofert, Mes P@rnelles) et au colza (Pesées vertes)
- Connaître les valeurs fertilisantes du fumier par des analyses périodiques
- Introduire dans la rotation des cultures qui économisent l'azote : des légumineuses (luzerne, trèfles,...) et des protéagineux. Avant la culture de printemps, faire une CIPAN composée de légumineuses.
- Faire régulièrement des analyses de sol



- Logiciels de suivi parcellaire (exemple : Mes P@rnelles)
- Logiciels de gestion de l'azote (exemple : Scan, N tester,...)
- Epandeurs d'engrais et de fumier équipés de système de pesage pour ajuster les doses

## Pour économiser le carburant



- Dans les bâtiments, optimiser la fréquence des déplacements et la durée des tâches
- Choisir une puissance de traction adaptée à ses besoins et à la largeur de ses outils
- Eviter le gaspillage de carburant par un bon entretien du tracteur et le respect de règles de bon sens : ne pas déplacer des masses inutilement, lester à bon escient, bien régler les outils, travailler à la bonne pression,...
- Conduire de façon économe. Le rendement d'un moteur est optimal entre 1200 et 1800 tours/mn
- Diminuer autant que possible la profondeur de labour et les passages d'outils
- Economiser jusqu'à 20 litres de carburant/ha grâce aux techniques sans labour (très variable selon le type de sol, la profondeur de travail et la largeur de l'outil)
- Utiliser la géolocalisation pour limiter les passages



- Equipement de mesure des consommations : volucompteur, débitmètre sur les automoteurs
- Passage au Banc d'Essai moteur pour vérifier la performance et la consommation de son tracteur
- Outils de positionnement : GPS, barre de guidage,...
- Matériel adapté au non-labour et semis direct

Légende



Des pratiques pour économiser



Des équipements pour économiser

*N.B. Les équipements doivent être raisonnés en tenant du contexte global de l'exploitation, sur le plan humain, technique, économique, environnemental et du bien-être animal.*

Avec l'appui financier de :



Cas DAR

### Contacts

Chambre d'agriculture de l'Indre  
24 rue des Ingrains  
36022 CHATEAUROUX cedex  
Tél. : 02 54 61 61 61



Fiche réalisée par Rémy MOREAU  
Conseiller énergie

Tél. : 02.54.61.61.88