

# Le secteur de l'agriculture

## 1. La consommation d'électricité dans l'agriculture

L'agriculture représente environ 2 % de la consommation d'énergie finale en France. Cette consommation représenterait plus du double si l'on prenait en compte l'énergie incorporée dans la fabrication et le transport des intrants tels que les engrais et autres fertilisants, les produits phytosanitaires, les matériels et les bâtiments.

**Tableau 1 : Consommation d'énergie finale du secteur de l'agriculture**

2007	Charbon	Produits pétroliers	Gaz	Electricité	Chaleur	Biomasse	Total	Part* (%)
<b>Mtep</b>	0	2,41	0,24	0,27	0,01	0,04	2,97	1,76
<b>TWh</b>	0	238	2,8	3,1	0,1	0,5	34,5	1,76
<b>Part**(%)</b>	0	81,1	8,1	9,1	0,3	1,3	100	

\* Part de l'agriculture dans la consommation finale totale

\*\* Part de chaque produit énergétique dans la consommation d'énergie finale de l'agriculture.

Environ 80 % de la consommation d'énergie finale de l'agriculture sont constitués par les produits pétroliers. L'électricité représente environ 10 %.

La consommation d'électricité est de 3,1 TWh.

## 2. Le secteur le plus concerné par les économies d'électricité : les bâtiments d'élevage

Le secteur le plus concerné par les économies d'électricité est celui des bâtiments d'élevage. Rappelons ici que les consommations d'énergie de l'habitat rural sont prises en compte dans le secteur résidentiel et ont donc été traitées dans le chapitre correspondant.

L'étude publiée par l'ADEME sur « Utilisation rationnelle de l'énergie dans les bâtiments d'élevage » fournit un certain nombre d'informations sur les trois productions animales, porcine, avicole et bovine.

Le tableau 2 indique la répartition annuelle des postes de consommation d'énergie directe dans les bâtiments d'élevage. Ces valeurs ont été établies à partir d'enquêtes réalisées par l'IFIP, Institut du porc, l'ITAVI, Institut technique agricole, l'Institut de l'Élevage et les Chambres d'agriculture de Bretagne et des Pays de la Loire.

**Tableau 2 : Consommations d'énergie dans les bâtiments d'élevage**

Bâtiments d'élevage	Unité	Fioul	Electricité	Gaz	Total
<b>Porcin</b>	kWh/truie/an	209 (21 litres)	749	25	983
%		21%	76%	3%	100%
<b>Avicole</b>	kWh/m2/an	-	15	95	110
%			14%	86%	100%
<b>Bovin</b>	kWh/VL*/an	410 (42 litres)	470		
%		47%	53%		100%

VL: vache laitière

Les caractéristiques des consommations d'énergie sont nettement différentes.

### ***Les bâtiments d'élevage porcin***

Dans les bâtiments d'élevage porcin, les postes les plus consommateurs en énergie sont le chauffage et la ventilation avec respectivement 46 % et 39 % du total, devant l'éclairage (7 %), la distribution d'aliments (4 %) et les autres postes (4 %).

La consommation d'électricité représente 76 % de la consommation totale d'énergie. Les usages correspondants sont le chauffage, la ventilation, l'éclairage, la distribution des aliments.

En prenant comme référence les 24,9 millions de porcs produits en France en 2005, la consommation énergétique liée aux bâtiments porcins est d'environ 1,2 TWh.

Si on suppose une part homogène de 76 % pour l'électricité, la consommation de celle-ci dans les bâtiments porcins serait de 0,91 TWh, soit près du tiers (29 %) de la consommation d'électricité de l'agriculture.

Les préconisations de l'étude sur les principaux leviers d'action pour économiser l'énergie et l'électricité dans ce secteur sont :

- l'amélioration des performances thermiques des bâtiments : isolation, étanchéité, talutage...
- l'optimisation des réglages et la bonne coordination du couple chauffage-ventilation.
- l'entretien du matériel et le choix d'équipements économes en énergie.
- la récupération d'énergie : échangeurs thermique, pompes à chaleur.
- l'utilisation des énergies renouvelables : chaudières à biomasse, solaire thermique et biogaz.

### ***Les bâtiments avicoles***

Le poste chauffage, essentiellement assuré par le gaz, représente 85 % des dépenses énergétiques.

Ce secteur représente une consommation totale d'environ 1,5 TWh.

Les préconisations concernant les mesures d'économies d'énergie sont les mêmes que précédemment.

### ***Les bâtiments bovins***

L'enquête conduite auprès des éleveurs de bovins a concerné les bâtiments d'élevage des veaux de boucherie, de vaches laitières et de vaches allaitantes. La consommation d'énergie attribuée aux 3,9 millions de vaches laitières présentes sur le territoire national est de 3,4 TWh, ce qui représente environ 65 % de la consommation totale des bâtiments bovins.

Les enquêtes auprès des éleveurs laitiers ont mis en évidence une consommation moyenne de 880 kWh/VL/an pour les installations de traite courantes (salle de traite épi ou par l'arrière) et des temps de présence en bâtiment voisins de 180 jours. La consommation d'énergie concerne le fioul et l'électricité.

Les postes fioul et électricité représentent respectivement 47 % et 53 % de la consommation d'énergie.

La consommation de fioul concerne essentiellement la distribution des fourrages (46 %), le paillage (18 %) et le raclage (12 %).

La consommation d'électricité concerne le tank à lait (521 %), le chauffe-eau (19 %), la pompe à vide (16 %) et des divers (nettoyage, éclairage).

Si l'on applique aux 3,4 TWh de la consommation totale des bâtiments laitiers la proportion de 53 % d'électricité, cela représente 1,8 TWh, soit 58 % de la consommation totale d'électricité du secteur agricole.

Le secteur porcin (21 %) et le secteur bovin laitier (48 %) représenteraient alors 87 % de la consommation d'électricité du secteur agricole.

Les principales préconisations de l'étude pour les bâtiments d'élevage bovin laitier sont :

- l'installation d'un pré-refroidisseur, d'un récupérateur de chaleur, d'isolation et d'aération de la laiterie
- l'optimisation des circuits de circulation des engins et de la puissance de traction
- l'augmentation du temps de pâturage...