

Premiers repères de consommations d'énergie pour les exploitations laitières de l'Est de la France

En l'espace de deux siècles, nos sociétés modernes auront participé à l'épuisement des énergies fossiles sur Terre. Les spécialistes de la question s'accordent à dire que ces gisements seront taris avant un siècle. Si nous ne voulons pas remettre en question notre qualité de vie, nous allons devoir évoluer rapidement sur deux fronts ; celui des nouvelles sources d'énergie et celui des économies dans leur utilisation.

L'agriculture se trouve en première ligne face à ces nouveaux enjeux : productrice d'énergie (biomasse, biocarburants, éolien...), elle est aussi fortement consommatrice dans la mise en œuvre de ses techniques de production. Sur ce second point, toutes les exploitations sont concernées et des marges de progrès significatives sont rapidement accessibles. Au préalable il faut être en mesure de poser le diagnostic énergétique sur son exploitation, le ministère de l'agriculture prévoit d'en réaliser 100 000 à partir de 2009.

L'Institut de l'Elevage a développé une méthode de calcul des consommations d'énergie. Avec le concours des Chambres d'Agriculture, dans le cadre des réseaux d'Elevage, elle a mené l'analyse des consommations d'énergie sur 37 élevages laitiers de la région.

80% des consommations relèvent de 4 postes

La méthode retenue évalue les consommations d'énergie à l'échelle de l'exploitation mais aussi à celle des différents ateliers. Pour le premier niveau d'analyse, les résultats sont exprimés par ha de surface agricole. Pour le niveau atelier, les consommations sont ramenées à l'unité produite soit au 1 000 L de lait pour les fermes laitières.

Les calculs reposent sur les 4 postes représentant 80% des consommations d'énergie d'une ferme herbivore : l'électricité et les produits pétroliers utilisés sur la ferme (énergie directe), la fertilisation minérale et l'alimentation (énergie indirecte : consommations d'énergie nécessaire à la fabrication et à l'acheminement des engrais et des concentrés). Les 20% restant comprennent principalement le matériel et les bâtiments, postes sur lesquels les marges d'adaptation sont généralement limitées à moyen terme.

Les résultats sont exprimés en Equivalent Fioul (EQF). Cette unité permet d'additionner les différentes sources d'énergie utilisées sur les exploitations. [1EQF = 0.88 litre de fioul]. Les références énergie utilisées sont celles de la méthode Planète.

Environ 100 litres de fioul pour produire 1000 l de lait

En moyenne, une ferme de la zone consomme **83 EQF pour produire 1000 litres de lait** (soit 104 EQF si l'on intègre les 20 % des postes restants). Au niveau de l'exploitation, la consommation d'énergie s'élève à 341 EQF/ha de SAU (426 EQF/ha SAU pour l'ensemble des postes). Au niveau de l'atelier bovin lait, l'alimentation concentré représente à elle seule plus de 40% des énergies prises en compte (Fig.1) !

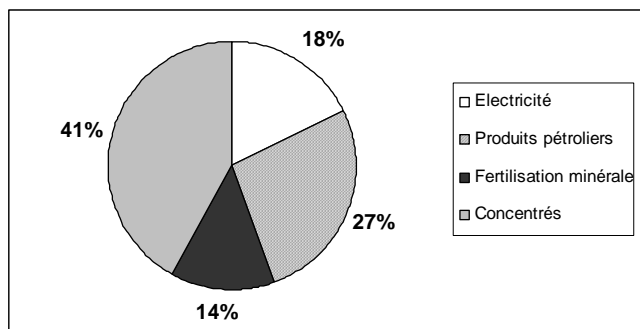


Figure 1 : Décomposition des consommations d'énergie pour 1000 litres de lait produit.

Source : Réseaux d'Elevage.

Ces résultats moyens cachent des résultats assez différents entre les systèmes et à l'intérieur de ces groupes selon le niveau de maîtrise des intrants.

Les consommations d'énergie de l'atelier laitier s'accroissent avec la part de maïs

Dans le détail des postes (Fig.2), les besoins en énergie électrique de l'atelier laitier apparaissent peu différents quels que soient les systèmes fourragers.

Pour les trois premières classes de la figure on retrouve des besoins en produits pétroliers et en fertilisation qui augmentent logiquement quand les surfaces en maïs et la fertilisation minérale s'accroissent. La dernière classe semble échapper à la règle ! En regardant la composition du groupe on peut remarquer que les exploitations qui la composent relèvent de zones à très bons potentiels pour les cultures fourragères : une même quantité d'intrants permet d'y obtenir de meilleurs rendements.

Néanmoins avec de grandes quantités de maïs par vache, cette classe affiche des besoins en énergie très importants pour son alimentation liés aux grandes quantités de tourteaux de soja nécessaires à la complémentéation des rations à base de maïs ensilage.

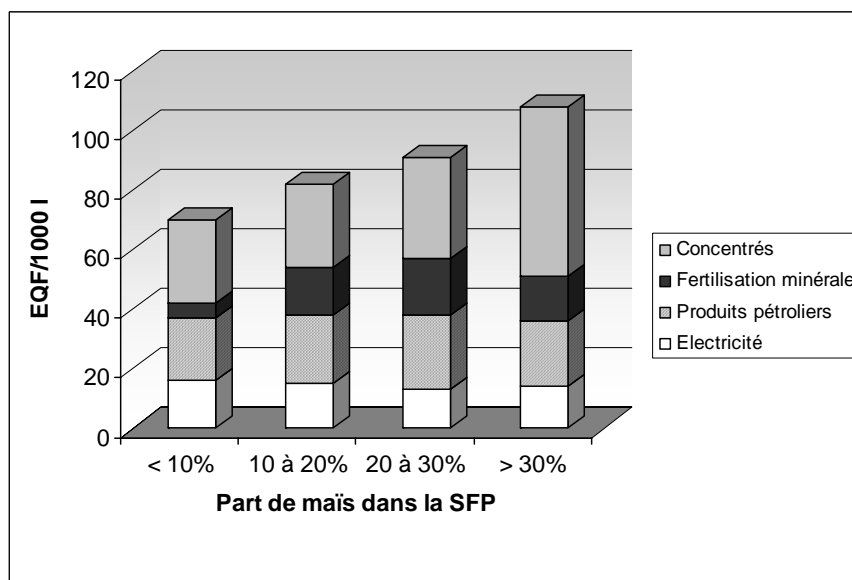


Figure 2 : Décomposition des consommations de l'atelier lait dans les élevages de l'Est selon la part de maïs.

Source : Réseaux d'Elevage.

Quelles sont les marges de progrès ?

Pour mener l'analyse, nous avons retenu les 15 élevages comptant entre 10 et 30% de maïs dans la SFP. Dans ce groupe, le quart inférieur (le plus économe en énergie) se distingue de la moyenne et du quart supérieur par une part de maïs plus faible (13 % contre respectivement 18 % et 20%), une plus forte place du pâturage qui se traduit par des besoins de stocks hivernaux inférieurs (2.86 contre 3.06 et 3.22 tMS/UGB), de plus petites doses d'azote minéral épandues (43 contre 58 et 73 u/ha SFP) et un niveau de concentré plus faible (1 492 contre 1 745 et 1 735 kg de concentré/VL). Assez logiquement les élevages du quart inférieur ont des performances laitières en retrait par rapport à la moyenne (6 700 contre 7 200 et 7 400 l de lait/VL/an) . La recherche d'un maximum de lait par vache n'est pas l'objectif prioritaire de ces éleveurs qui privilégient l'attention portée à la maîtrise des intrants et à la bonne valorisation des prairies permanentes.

Ces caractéristiques expliquent leur position de fermes économes en énergie. Cette stratégie permet à ces exploitations d'obtenir les meilleures efficacités économiques (57% d'EBE hors MO et foncier / PB contre 52 % pour la moyenne du groupe).

Après des années fastes où l'énergie était abondante et bon marché, il nous faut désormais repenser l'organisation et le fonctionnement des exploitations dans le sens d'une moindre dépendance vis à vis de l'énergie.

Dans un contexte d'énergie chère, les recettes de bonne gestion qui prévalaient par le passé deviennent encore plus déterminantes. Parmi elles, le bon ajustement de la place du maïs et de l'herbe dans la surface fourragère, la recherche d'une bonne valorisation des prairies, la juste quantité de concentrés distribués aux bovins, et la mécanisation (adéquation de la puissance aux besoins de l'exploitation) restent pleinement d'actualité. A l'inverse, le recul du pâturage des vaches laitières que nous continuons d'observer sur nos fermes, n'est pas de nature à réduire la facture énergétique.

L'équipe des Réseaux d'Élevage Lait

Pour la Chambre d'Agriculture de Haute Marne : Daniel COUEFFE

Pour l'Institut de l'Élevage : Dominique CAILLAUD