



L'énergie dans les exploitations agricoles

Les exploitations consomment deux fois plus d'énergie qu'elles n'en produisent

Une forte utilisation de fioul domestique

Les exploitations agricoles de la région Centre sont déficitaires sur le plan énergétique. Leur production couvre la moitié seulement de leur consommation. Résultat toutefois meilleur qu'au niveau national où les exploitations agricoles produisent en moyenne 46 % de leur consommation. Pourtant, la région Centre est très énergivore, occupant le 4^e rang national pour les achats d'énergie avec 241 413 tonnes équivalent pétrole (TEP) soit 7 % des achats nationaux. Les tracteurs et engins agricoles constituent le poste le plus important, soit 60 % de l'ensemble des achats. En moyenne nationale, ce poste représente la moitié des achats d'énergie, le poste irrigation 8 % et les bâtiments d'élevage 7 %. Quant aux serres et aux véhicules utilitaires, leur part respective est de 6 %. Les exploitations spécialisées en grandes cultures, les plus gourmandes en énergie, s'approprient 58 % de la consommation régionale.

Au niveau national, elles représentent seulement 27 % de la consommation. La position de la région Centre au 1^{er} rang des régions françaises pour la production de céréales et d'oléagineux explique cet écart. Plus de la moitié (56 %) des exploitations de la région sont spécialisées en grandes cultures contre un quart au plan national. Le fioul domestique (57 % des achats d'énergie) et le gazole non routier (4 %) sont les principales sources d'approvisionnement des tracteurs et engins agricoles. Le gazole non routier (GNR, voir encadré page suivante) est un nouveau carburant encore peu utilisé. La seconde énergie consommée est l'électricité qui représente près d'un cinquième, dont 10 % pour les seules exploitations spécialisées en grandes cultures. Les exploitations de maraîchage et horticulture utilisent du gaz naturel pour chauffer leurs serres, cette consommation représente 5 % de l'ensemble.

Les exploitations agricoles de la région Centre consomment deux fois plus d'énergie qu'elles n'en produisent. Ce déficit est lié notamment au poids prépondérant des produits pétroliers dans leur consommation énergétique.

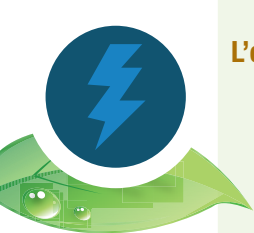
L'agriculture régionale est très peu productrice d'électricité. Par contre, la production d'éthanol issu de la betterave propulse la région au 3^e rang national pour la production d'autres énergies. Moins d'un cinquième des exploitations ont investi récemment dans les économies d'énergie.

Les entreprises de travaux agricoles, forestiers et ruraux (ETAFR) et les coopératives d'utilisation de matériel commun (CUMA) ne sont pas plus impliquées pour relever les défis liés à la maîtrise de l'énergie.

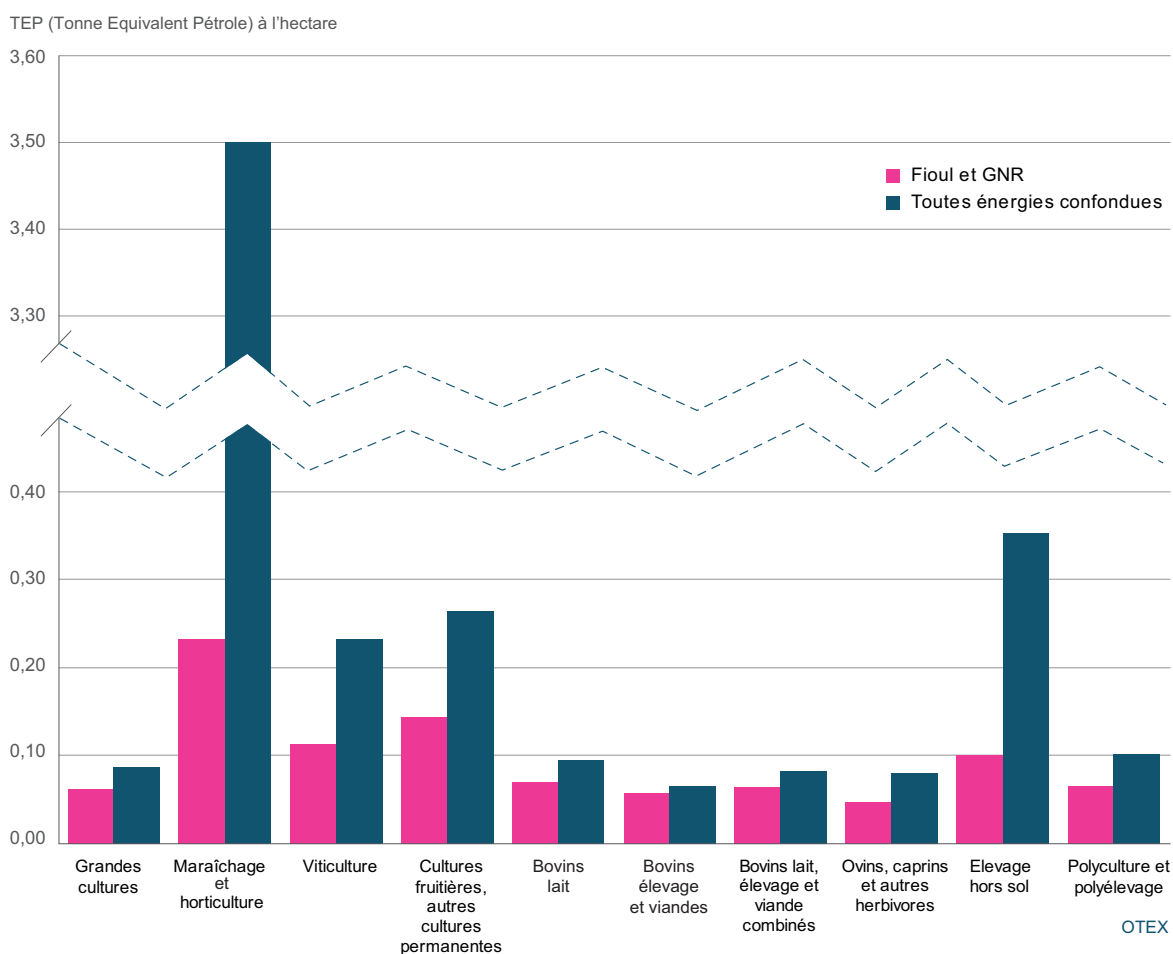
Le fioul domestique, principale énergie consommée en région Centre

OTEX des exploitations	électricité %	fioul domestique %	gazole non routier %	gazole %	essence %	fioul lourd %	gaz naturel %	GPL %	Total
Grandes cultures	10	38	3	3	n.s.	n.s.	n.s.	1	58
Maraîchage et horticulture	2			n.s.		n.s.	5		8
Viticulture	1	2		1					4
Cultures fruitières et autres cultures permanentes		1							1
Bovins lait		2							2
Bovins élevage et viande		4		n.s.	n.s.				5
Ovins, caprins et autres herbivores	1	1							2
Elevage hors sol	2	1		n.s.			n.s.	2	6
Polyculture et polyélevage	3	8	1	1				1	14
TOTAL	19	57	4	6	1	3	6	4	100

Source : Agreste - Enquête sur les consommations et les productions d'énergie dans les exploitations agricoles en 2011
n.s. : non significatif



Les maraîchers et horticulteurs consomment 40 fois plus d'énergie à l'hectare que les céréaliers



Source : Agreste - Enquête sur les consommations et les productions d'énergie dans les exploitations agricoles en 2011

Le GNR ou gazole non routier

Le GNR ou gazole non routier, est destiné aux engins mobiles non routiers pour les travaux agricoles, forestiers et les travaux publics.

Il est appelé à remplacer le fioul domestique afin de réduire l'impact des émissions polluantes des carburants du fait de sa faible teneur en soufre. Par un arrêté du 10/12/2010, il est autorisé depuis le 01/01/2011 et obligatoire depuis le 1^{er} mai 2011, sauf pour les tracteurs agricoles pour lesquels l'obligation d'utilisation est fixée au 1^{er} novembre 2011.

Au regard de la consommation d'énergie rapportée à la surface, les maraîchers et horticulteurs sont les plus gros consommateurs avec 3,5 TEP à l'hectare, soit 40 fois plus que les exploitations céréalieres (0,09 TEP/ha). Viennent, très loin derrière, les exploitations d'élevage hors sol qui consomment dix fois

moins (0,35 TEP /ha). Les exploitations arboricoles et les viticulteurs consomment respectivement 0,26 TEP et 0,23 TEP à l'hectare. Tous les autres types d'exploitations ont une consommation inférieure ou égale à 0,10 TEP /ha.

Une production d'électricité très limitée

La production d'énergie dans les exploitations agricoles régionales s'élève à 119 863 TEP. Celle-ci est essentiellement vendue (92 %), moins de 6 % est autoconsommée pour les bâtiments d'élevage. Ce sont évidemment les exploitations spécialisées en grandes cultures qui produisent la quasi totalité de cette énergie (près de 80 %), le reliquat provenant d'exploitations d'élevage hors sol. Seulement 2 % des exploitations agricoles de la région exercent une activité de production d'énergie par le biais d'une entité juridique distincte de l'exploitation. Dans ce cas, il s'agit essentiellement d'électricité photovoltaïque et celle-ci représente 15 % du revenu direct de l'exploitant.

Seulement 0,3 % des exploitations de la région Centre produisent de l'électricité et en très petite quantité. En 2011, la production régionale s'élève à 574 TEP, ce qui situe la région au 14^e rang national, très loin derrière la Bretagne (8 268 TEP) et la Lorraine (8 013 TEP). Les trois-quarts de cette production proviennent de la biomasse et un quart est d'origine photovoltaïque. Les exploitations de polyculture et polyélevage contribuent à plus d'un tiers de la production. Viennent ensuite les exploitations spécialisées en grandes cultures pour un quart. Moins d'un cinquième est issu d'exploitations bovines spécialisées lait et le cinquième restant d'exploitations bovines combinées lait et viande.

Au niveau national, les exploitations d'élevage hors sol produisent la plus grosse part à partir de biomasse (30 %). La majeure partie

(79 %) de l'électricité régionale, issue d'énergie renouvelable, est vendue et le reste est utilisé pour les bâtiments d'élevage.

L'éthanol, énergie phare

La région Centre se hisse au 3^e rang national pour la production d'autres énergies, derrière la Bourgogne, qui produit surtout de la biomasse hors bois, et la Réunion, avec une grosse production de bagasse, résidu de la canne à sucre. Dans la région, l'éthanol, issu

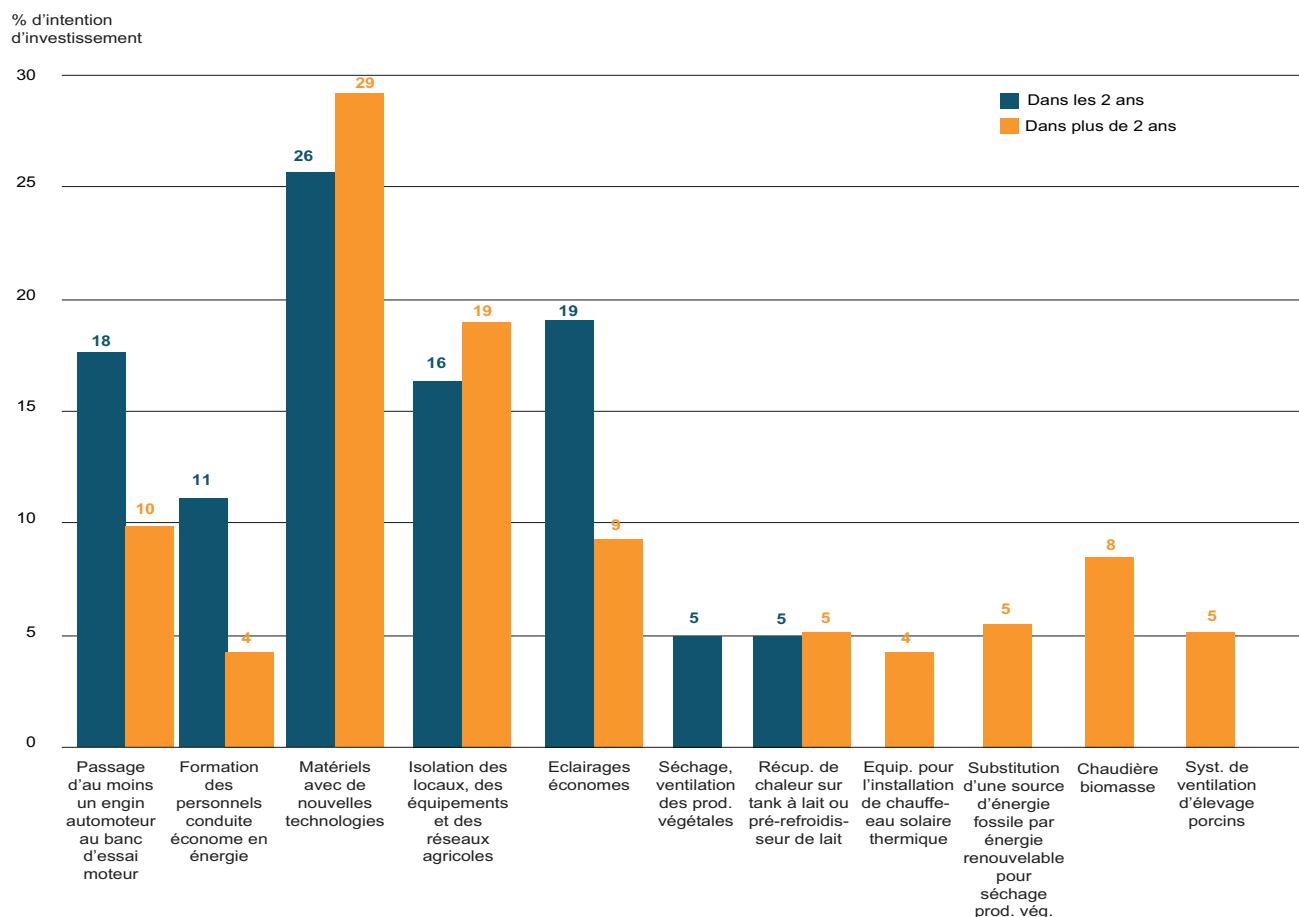
de la betterave, est l'énergie phare et représente plus de 70 % de la production contre 13 % pour les plaquettes, granulés, écorces et autres sous produits du bois et 12 % pour le bois de chauffage.

Des investissements atones

Entre 2007 et 2011, près d'un cinquième des exploitations agricoles a réalisé au moins un investissement en vue d'économiser l'énergie. Parmi elles, 42 % ont réalisé deux opérations et plus, la moyenne étant de 1,6 projet par exploitation. Une grande majorité (87 %) des investissements n'a pas bénéficié des mesures d'aide du plan de performance énergétique (PPE) mis en place en 2009. Plus du tiers (35 %) de ces investissements non aidés se concentrent sur l'acquisition de matériels avec de nouvelles technologies (module de suivi de consommation sur engins automoteurs, barre de

guidage...) et le quart sur l'achat d'éclairages économes. Parmi les investissements ayant bénéficié d'aides financières dans le cadre du PPE, le passage d'au moins un engin automoteur au banc d'essai moteur en représente près d'un tiers et près de 28 % se sont portés sur l'utilisation de matériels avec de nouvelles technologies. La part des investissements dans des échangeurs thermiques air - sol (puits canadiens), air - air ou VMC double flux n'atteint pas un cinquième.

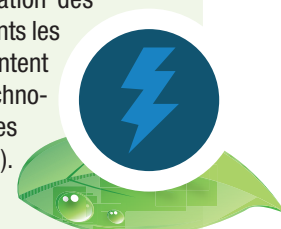
A court ou moyen terme, les investissements dans des matériels avec de nouvelles technologies sont les plus envisagés par les exploitants



Source : Agreste - Enquête sur les consommations et les productions d'énergie dans les exploitations agricoles en 2011

La plupart des exploitants n'envisagent pas d'investir pour faire des économies d'énergie. Seulement 13 % ont l'intention de réaliser au moins un investissement dans les deux ans et au-delà. Parmi eux, 60 % ne demanderont pas à bénéficier des aides financières dans le cadre du PPE. Le financement ne serait donc pas le principal obstacle à l'investissement. Pourtant, l'objectif de ce plan est d'améliorer l'efficacité énergétique globale des exploitations agricoles. Le quart des investissements prévus à court terme sans aide se focalisent sur l'utilisation de matériels avec des

nouvelles technologies, suivie de l'achat d'éclairages économes (19 %), du passage d'au moins un engin automoteur au banc d'essai (18 %) et des aménagements pour l'isolation des locaux (16 %). Sur le moyen terme, les investissements les plus nombreux, envisagés toujours sans aide, s'orientent vers l'utilisation de matériels avec de nouvelles technologies (29 %). La problématique de l'isolation des bâtiments émerge en seconde préoccupation (19 %).



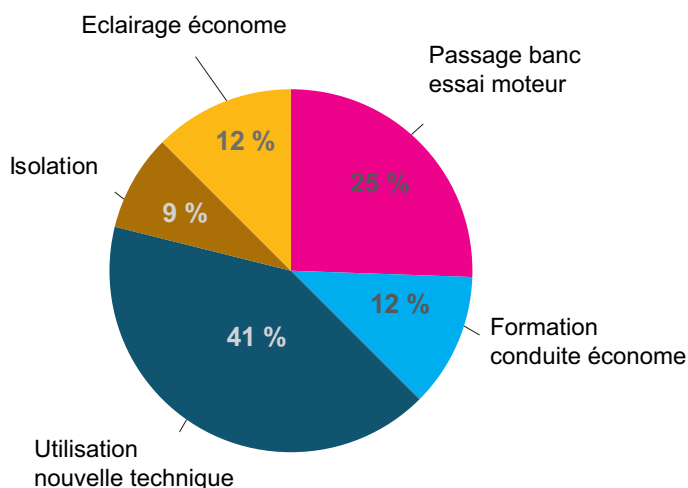
Consommation d'énergie des CUMA et ETAFR : plus de la moitié pour les ETA en grandes cultures

Les dépenses d'énergie dans les entreprises de travaux agricoles, forestiers et ruraux (ETAFR) se concentrent sur deux postes : le fioul domestique avec 81 % de leur consommation totale et le gazole avec 14 %. Le gazole est beaucoup plus utilisé que dans les exploitations agricoles (6 %). Le poste électricité n'atteint pas 5 % de la consommation totale. Fioul et gazole concernent majoritairement les activités de soutien aux cultures (52 %). Cependant, la part de la consommation régionale des commerçants dans ce même domaine atteint 16 %. Les dépenses d'énergie des CUMA (coopératives d'utilisation de matériel agricole en commun) sont quasiment nulles (3 %), car elles sont imputées aux exploitations agricoles bénéficiaires.

Côté production d'énergie, le bilan de ces entreprises et coopératives est très maigre, à peine 1 % d'entre elles sont engagées dans cette voie. Seulement 8 % des entreprises ont investi dans les économies d'énergie au cours de ces cinq dernières années et pour celles-ci, très majoritairement sans mesures d'aide du PPE. En effet, 91 % des investissements ont été réalisés sans mesure d'aide et le reste avec des aides. Les CUMA (33 % du total des investissements) et les entreprises sous forme de sociétés à responsabilité limitée (23 %) sont les principales concernées. Elles ont investi surtout dans des matériels comportant des nouvelles technologies (41 % de l'ensemble des investissements). Dans une moindre mesure, les CUMA ont aussi amélioré l'isolation de leurs bâtiments tandis que les ETA ont favorisé le passage au banc essai moteur et la formation à la conduite autonome.

Les prévisions d'investissement ne sont guère optimistes, seulement 3 % des entreprises de travaux envisagent au moins un investissement dans les deux à cinq ans à venir. Les SARL projettent près de la moitié des investissements tandis que les CUMA en assument 14 %. Par contre, les commerçants vont être des acteurs non négligeables dans les économies d'énergie puisqu'ils représentent près d'un cinquième des intentions d'investissement.

Cuma et ETAFR ont surtout investi dans l'utilisation de nouvelles technologies



Source : Agreste - Enquête sur les consommations et productions d'énergie dans les CUMA et ETAFR en 2009

Méthodologie et définitions

- L'enquête sur les consommations et les productions d'énergies dans les exploitations agricoles en 2011 porte sur la consommation directe d'énergie des exploitations agricoles, la production d'énergies renouvelables et l'utilisation des énergies consommées. Dans la région Centre, 570 exploitations ont été enquêtées entre fin janvier et début mars 2012. L'échantillon national est constitué d'environ 9 000 exploitations de France métropolitaine et des départements d'outre-mer.

Energies renouvelables :

les énergies renouvelables sont des énergies primaires inépuisables à très long terme, car issues directement de phénomènes naturels, réguliers ou constants. Elles sont liées à l'énergie du soleil, de la terre ou de la gravitation. Dans le secteur agricole, ces énergies sont représentées par le bois (bois de feu ou autres sous-produits du bois), le biogaz, les huiles végétales, la géothermie et les autres formes de biomasse (paille, miscanthus...).

Tonne-équivalent-pétrole (TEP) :

unité de mesure énergétique utilisée pour comparer le pouvoir énergétique des différentes sources d'énergie. Une tep correspond à la quantité d'énergie obtenue par combustion d'une tonne de pétrole.

Activité principale :

la notion d'activité retenue ici correspond à celle d'orientation technico-économique (OTEX). Il s'agit de l'activité de production dominante d'une exploitation agricole.

- L'enquête sur les consommations et productions d'énergies dans les coopératives d'utilisation de matériel en commun (CUMA) et les entreprises de travaux agricoles, forestiers et ruraux (ETAFR) en 2009 fait un point sur le niveau des consommations directes, des productions et sur l'utilisation des différents types d'énergie. En région Centre, elle s'est déroulée début 2010 auprès de 509 entreprises.

Pour en savoir plus :

- Les exploitations agricoles consomment majoritairement des produits pétroliers – Agreste Primeur n° 311 mai 2014
 - EDT et CUMA - Le fioul domestique assure 83 % des besoins en énergie en 2009 – Agreste Primeur n° 261 mai 2011
- <http://agreste.agriculture.gouv.fr>

Site de la DRAAF : www.draaf.centre.agriculture.gouv.fr



MINISTÈRE
DE L'AGRICULTURE
DE L'AGROALIMENTAIRE
ET DE LA FORÊT

Direction régionale de l'alimentation, de l'agriculture et de la forêt
Service régional de l'information statistique et économique
Cité administrative Coligny
131, rue du faubourg Banner - 45042 Orléans CEDEX 1
Tél.: 02 38 77 40 60 - Fax : 02 38 77 40 69
Courriel : srise.draaf-centre@agriculture.gouv.fr

Directeur de la publication : Jean-Roch GAILLET
Rédacteur en chef : Gaëtan BUISSON
Rédacteur : Serge LEPROVOST
Composition : SRISE Centre