

## En matière d'énergie, les exploitations agricoles consomment majoritairement des produits pétroliers

En 2011, les exploitations agricoles ont consommé 3 930 kilotonnes équivalent pétrole (ktep) d'énergie, soit 2,6 % de la consommation finale d'énergie en France.

Plus de la moitié de l'énergie consommée est

destinée aux tracteurs et engins automoteurs, essentiellement sous forme de fioul domestique. Environ le quart de l'énergie est utilisé pour les bâtiments d'élevage et les serres, majoritairement sous les formes d'électricité et de gaz naturel.

### Forte utilisation du fioul domestique, liée à l'usage des tracteurs et engins automoteurs

Rapportée au PIB de l'agriculture, la consommation d'énergie des exploitations agricoles est de 132 tep par million d'euros de valeur ajoutée en 2011, contre 213 tep/M€ en 1970, ce qui représente une amélioration de l'efficacité énergétique.

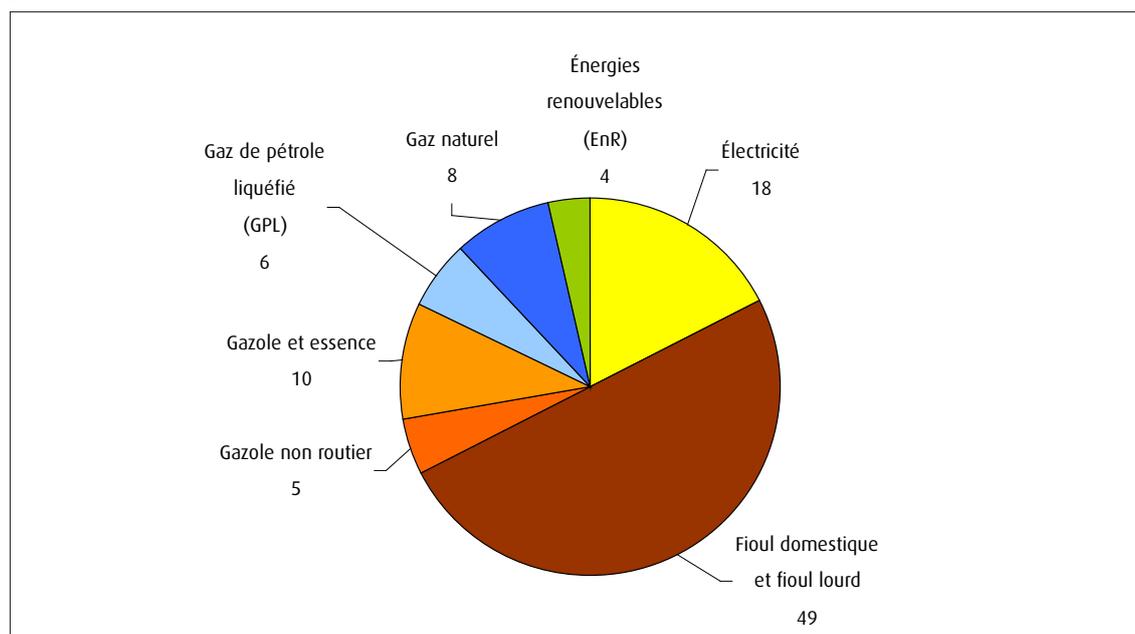
En 2011, les produits pétroliers représentent la majeure partie (70 %) de la consommation d'énergie du secteur

agricole en France. Le fioul domestique constitue à lui seul près de la moitié de cette consommation. Les autres produits issus du pétrole se partagent entre le gaz de pétrole liquéfié (GPL, 6 %), le gazole non routier (5 %), et les carburants routiers : 9 % pour le gazole et 1 % pour l'essence.

### Le fioul domestique représente la moitié de la consommation d'énergie dans les exploitations agricoles

Répartition de la consommation par type d'énergie

En %



Champ : France métropolitaine et DOM.

Source : Ministère de l'agriculture, de l'agroalimentaire et de la forêt-Service de la statistique et de la prospective (Maaf-SSP), enquête sur les consommations et les productions d'énergie dans les exploitations agricoles en 2011

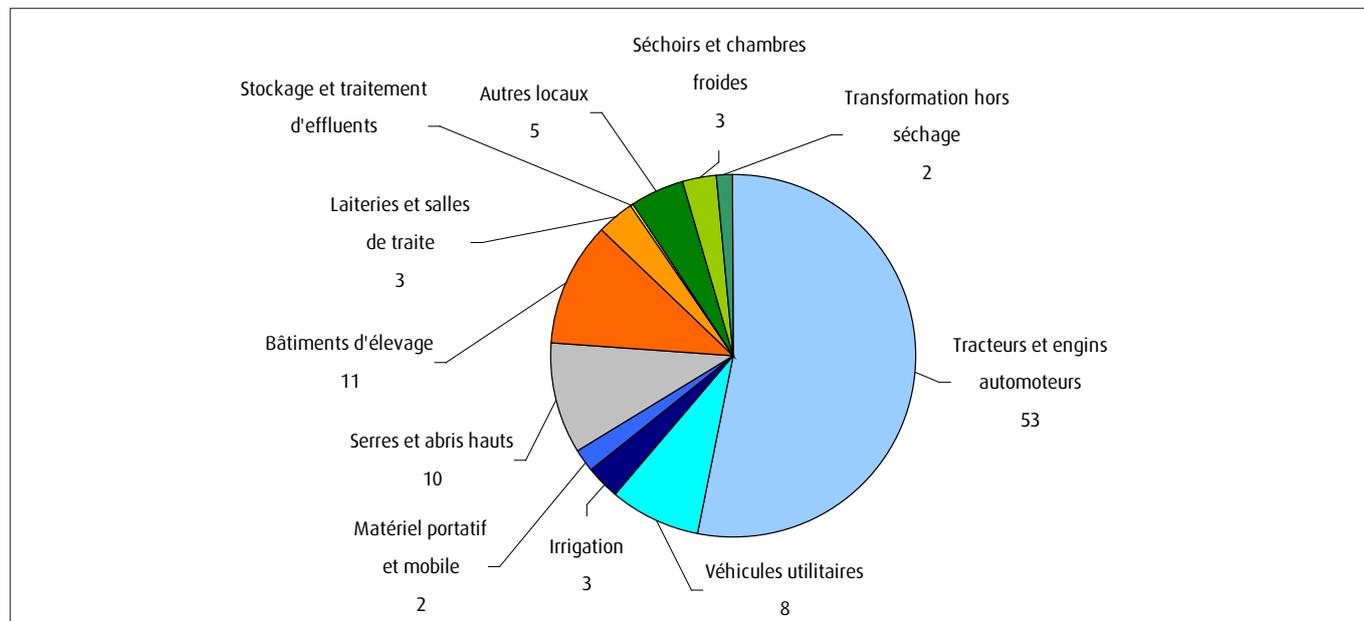
Hors produits pétroliers, l'électricité constitue le premier poste énergétique (18 %), suivie par le gaz naturel (8 %). Les énergies renouvelables ne représentent quant à elles que 4 % du total. Il s'agit souvent d'une autoconsommation de bois ou de biomasse produits directement par l'exploitation.

L'alimentation des tracteurs et des engins automoteurs est l'utilisation la plus consommatrice d'énergie, avec 2 090 ktep en 2011, soit 53 % de la consommation totale de l'agriculture. Viennent ensuite les bâtiments d'élevage et les serres et abris hauts, avec respectivement 430 ktep (11 %) et 400 ktep (10 %).

### Les tracteurs constituent le principal usage de l'énergie consommée

Répartition de la consommation d'énergie par usage

En %



Champ : France métropolitaine et DOM.

Source : Maaf-SSP, enquête sur les consommations et les productions d'énergie dans les exploitations agricoles en 2011

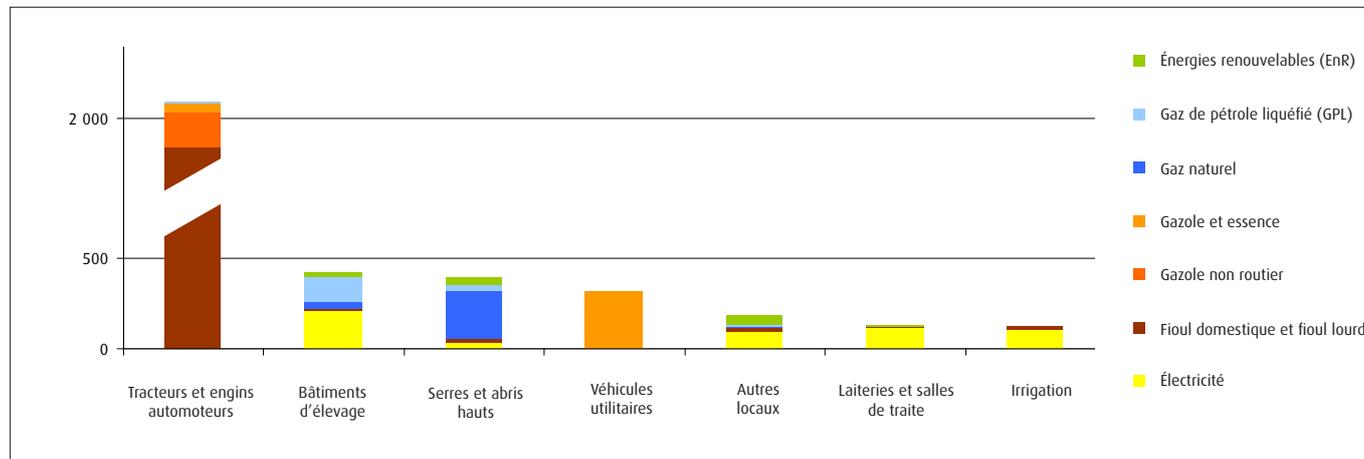
Le type d'énergie utilisé varie fortement suivant l'usage : les tracteurs et engins automoteurs utilisent surtout du fioul domestique (88 %) et un peu de gazole non routier (9 %). À l'avenir ce dernier devrait s'imposer puisque son utilisation est devenue obligatoire fin 2011 (*méthodologie*). Les bâtiments

d'élevage consomment essentiellement de l'électricité (50 %) et du GPL (32 %). Les serres et abris hauts sont chauffés en grande partie au gaz naturel (67 %). Les véhicules utilitaires consomment presque exclusivement des carburants pétroliers : 96 % de gazole et 4 % d'essence.

### Les serres concentrent la majorité de la consommation de gaz naturel

Consommation par type d'énergie pour chaque usage

Kilotonne équivalent pétrole



Champ : France métropolitaine et DOM.

Source : Maaf-SSP, enquête sur les consommations et les productions d'énergie dans les exploitations agricoles en 2011

## Maraîchage-horticulture, élevage bovin viande et grandes cultures sont les activités les plus intensives en énergie

Les exploitations spécialisées en grandes cultures, nombreuses et fortement utilisatrices de tracteurs, sont celles qui utilisent le plus d'énergie en 2011 : elles totalisent 1 040 ktep d'énergie consommée. Suivent ensuite les exploitations de polyculture et d'élevage (640 ktep) et les exploitations bovines spécialisées dans le lait (520 ktep).

Si l'on rapporte la consommation d'énergie à la valeur marchande de la production, les trois activités principales les plus intensives en énergie sont le maraîchage-horticulture (108 tep/M€ de produit brut standard (PBS) – voir définitions), l'élevage bovin orienté vers la viande

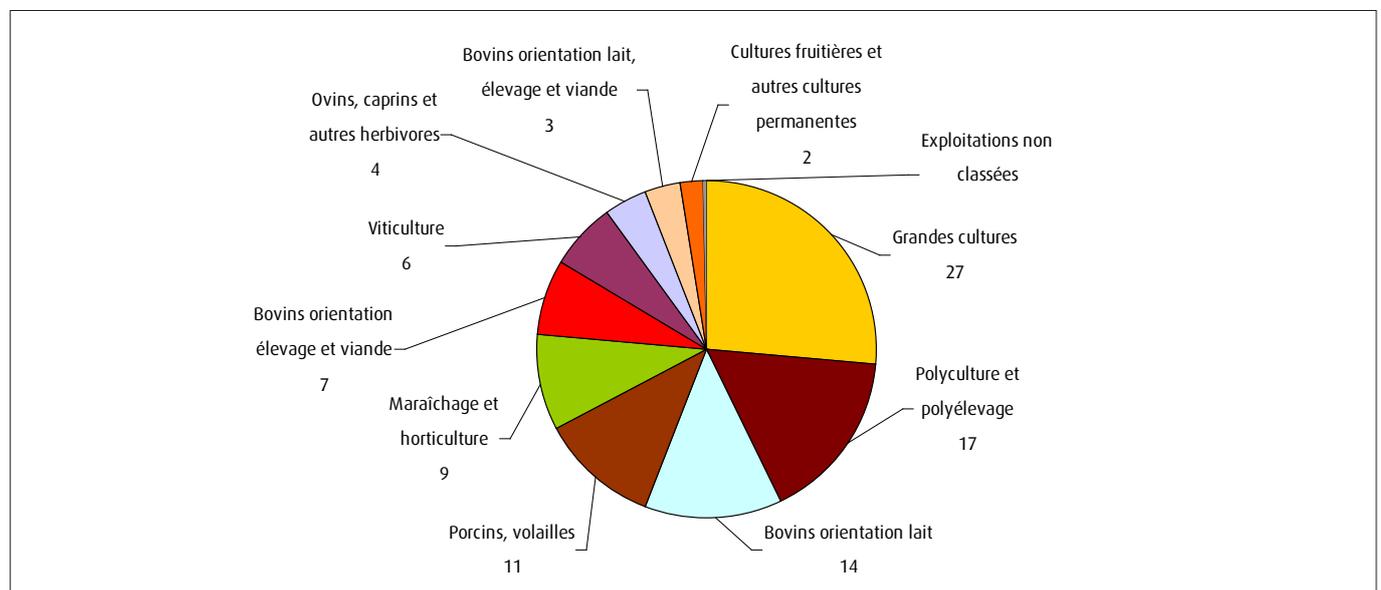
(107 tep/M€) et les grandes cultures (106 tep/M€).

Les différences de consommation selon l'activité principale des exploitations peuvent être importantes : en moyenne, à production donnée, les exploitations spécialisées en maraîchage/horticulture sont quatre fois plus consommatrices d'énergie que les exploitations viticoles. La viticulture est l'activité principale la moins intensive en énergie, avec seulement 26 tep/M€ de production, soit trois fois moins que l'agriculture prise dans son ensemble.

## Les exploitations de grandes cultures concentrent un quart de l'énergie consommée par l'agriculture

Répartition de la consommation d'énergie par activité principale

En %



Champ : France métropolitaine et DOM.

Source : Maaf-SSP, enquête sur les consommations et les productions d'énergie dans les exploitations agricoles en 2011

## Le maraîchage et l'horticulture consomment du gaz naturel, notamment pour chauffer les serres

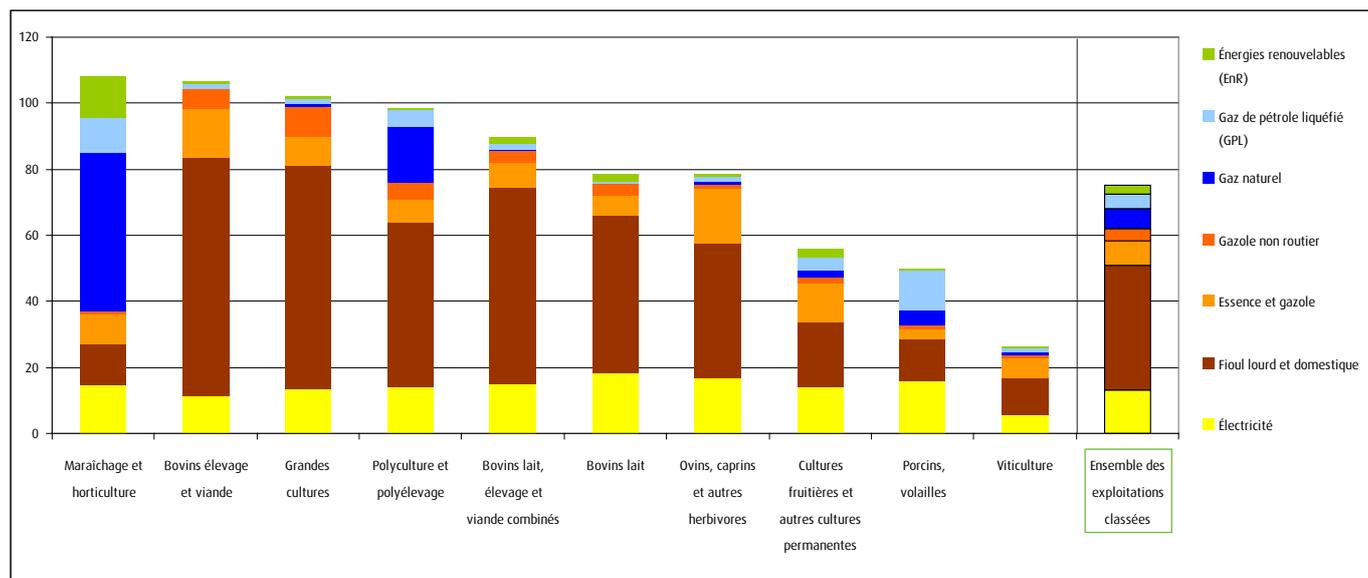
À l'exception notable du maraîchage/horticulture, l'énergie la plus consommée est le fioul domestique. Celui-ci représente deux tiers de la consommation dans les exploitations dont l'activité principale est l'élevage de bovins pour la viande.

Les exploitations spécialisées dans les bovins (élevage/viande, lait, ou lait/élevage/viande) d'une part, et celles spécialisées dans les grandes cultures, ont des structures de consommation d'énergie

très proches. Le fioul domestique y représente plus de la moitié de la consommation, l'électricité environ 15 % et le gazole environ 8 %. Aucune de ces exploitations ne consomme de gaz naturel. Les exploitations spécialisées en ovins, caprins et autres herbivores possèdent une structure de consommation comparable mais dans ces dernières, le gazole occupe une place plus importante au détriment du fioul domestique.

## Le maraîchage et l'horticulture ont une consommation élevée en gaz naturel

Consommation en tep par million d'euros de production brute standard



Champ : France métropolitaine et DOM.

Source : Maaf-SSP, enquête sur les consommations et les productions d'énergie dans les exploitations agricoles en 2011

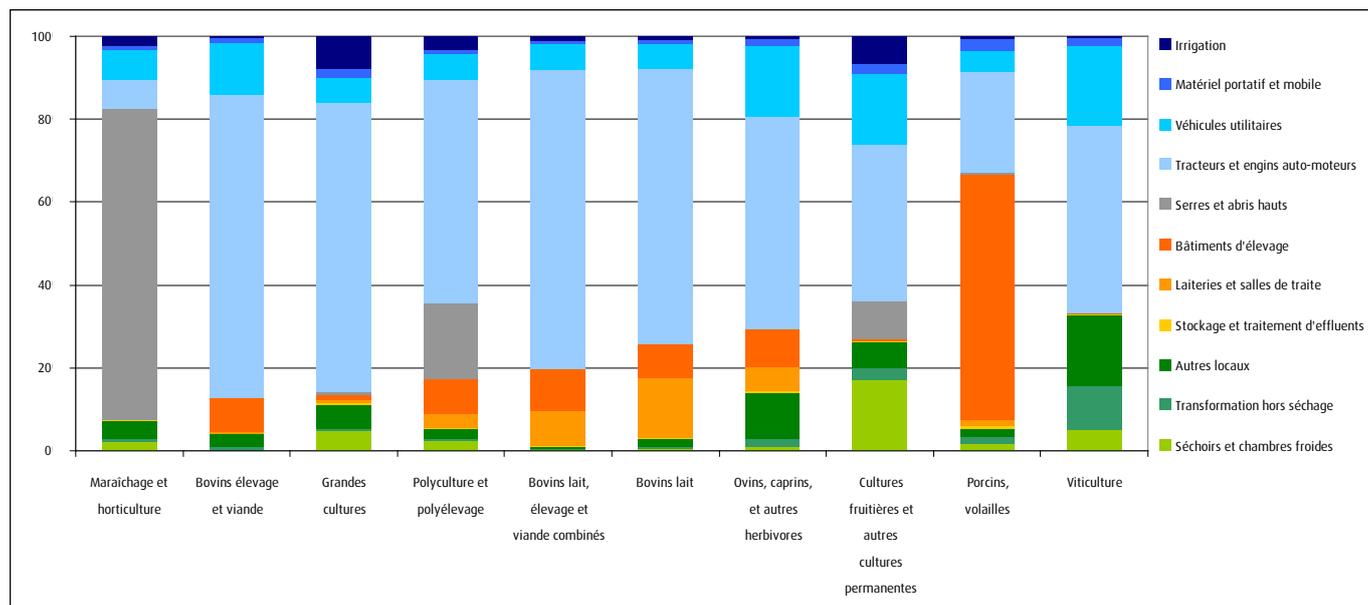
Les exploitations spécialisées en maraîchage/horticulture se caractérisent par une utilisation élevée du gaz naturel, qui y représente la moitié de la consommation. La part des énergies renouvelables y est également importante (10 %). Les activités de polyculture/polyélevage sont également consommatrices, bien que dans une moindre mesure, de gaz naturel (17 %).

Les tracteurs et engins auto-moteurs sont les premiers destinataires de l'énergie consommée quelle que soit l'activité principale de l'exploitation, à l'exception du maraîchage, de l'horticulture, des porcins et des volailles. Dans le premier cas, l'énergie est surtout mobilisée pour les serres et abris hauts dont la consommation est constituée aux deux-tiers de gaz naturel. Dans le second cas, elle est surtout destinée aux bâtiments d'élevage.

## L'énergie est surtout utilisée pour les tracteurs et les bâtiments

Répartition des usages en énergie selon l'activité principale

En %



Champ : France métropolitaine et DOM.

Source : Maaf-SSP, enquête sur les consommations et les productions d'énergie dans les exploitations agricoles en 2011

## Énergies renouvelables

Les énergies renouvelables sont des énergies primaires inépuisables à très long terme, car issues directement de phénomènes naturels, réguliers ou constants, liés 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...).

En 2011, les exploitations agricoles ont consommé environ 145 ktep d'énergies renouvelables. Il s'agit

essentiellement de bois (38 %) ou de ses sous-produits (26 %), ainsi que de biomasse (23 %).

Une part non négligeable de cette consommation (65 ktep) provient en réalité de produits naturels (bois, biomasse...) produits directement par l'exploitation et qui sont donc consommés sur place. Cette autoconsommation est particulièrement importante pour l'usage « autres locaux » où elle représente 25 % de la consommation d'énergie.

## Méthodologie

L'enquête sur les consommations et les productions d'énergie 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 pour l'année 2011. La dernière enquête de ce type portait sur l'année 1992.

Elle a été réalisée par le Service de la statistique et de la prospective du ministère en charge de l'agriculture au cours du premier trimestre 2012 auprès d'environ 9 000 exploitations agricoles de France métropolitaine et des départements d'outre-mer (Guadeloupe, Martinique, Guyane, la Réunion).

### Définitions

**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. Un kilotonne équivalent pétrole (ktep) équivaut à 1 000 tep.

**Production brute standard (PBS)** : valorisation monétaire d'une production agricole. Elle résulte de l'application de coefficients à la surface agricole ou à la taille du cheptel de l'exploitation, et permet de comparer les productions d'activités différentes. En rapportant la consommation d'énergie d'une orientation à sa PBS, on mesure l'intensité énergétique de cette orientation. Celle-ci s'exprime en tep par unité monétaire (euro).

**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.

**Gazole non routier (GNR)** : suite à l'arrêté du 10 novembre 2011, l'utilisation du gazole non routier a été rendue obligatoire pour les engins mobiles non routiers ainsi que pour les tracteurs agricoles et forestiers. Ce carburant bénéficie d'une très faible teneur en soufre (10 mg/kg), ce qui le rend moins polluant que le fioul domestique qu'il doit remplacer. L'enquête sur laquelle se base cette étude porte sur les consommations de l'année 2011, donc majoritairement avant la publication de cet arrêté. Ceci explique que les tracteurs et engins automoteurs consomment principalement du fioul et peu de GNR.

### Pour en savoir plus

*L'agriculture consomme de plus en plus*, Agreste Données n° 62 mai 1994

Cette publication a également été publiée dans la collection Agreste Primeur, n° 311, mai 2014.



## Chiffres & statistiques

Commissariat général  
au développement  
durable

Service  
de l'observation  
et des statistiques

Tour Voltaire  
92055 La Défense cedex  
Mel : diffusion.soes.cgdd  
@developpement-  
durable.gouv.fr

Directeur  
de la publication  
Sylvain Moreau

ISSN : 2102-6378

© SOeS 2014

Jean-Philippe MARTIN, SOeS

Pierre LAMOTTE, Ministère de l'agriculture,  
de l'agroalimentaire et de la forêt  
Service de la statistique et de la prospective