



Références PLANETE 2010

Fiche 7 - Production « Porcs »

Janvier 2011

Réalisée avec le soutien de l'ADEME



Suivi du dossier :

- Solagro : Jean-Luc BOCHU, Charlotte BORDET, Nicolas METAYER
- ADEME : Audrey TREVISIOL

Référence à citer :

BORDET A-C., BOCHU J-L., TREVISIOL A.. *Références PLANETE 2010, Fiche 6- Production « Porcs »*. Toulouse : SOLAGRO, 2010, 10 p.

Sommaire

1. Description des exploitations « porcs » de la base « RefPLANETE2010 »	4
2. Résultats de consommation d'énergie primaire et d'émissions de gaz à effet de serre	6
2.1 Gaz à effet de serre	10
2.2 Energie primaire.....	6

Préambule

Le développement important de l'utilisation de l'outil PLANETE en France métropolitaine a permis de mutualiser plus de 3 500 bilans PLANETE. Une analyse spécifique permet de préciser les résultats sur la consommation d'énergie et les émissions de GES des exploitations ayant fait un tel bilan, en confirmant les repères déjà indiqués dans la « Synthèse 2006 des 950 bilans PLANETE », et en produisant des données sur de nouvelles productions, peu ou pas représentées lors de la synthèse 2006.

Différentes valorisations des résultats sont disponibles. La fiche 1 présente globalement la méthode, les exploitations et les résultats globaux. Des fiches par production permettent de présenter plus spécifiquement les résultats des différentes productions : bovin lait, grandes cultures, ovin caprin lait, ovin viande, bovin viande, porc, volailles, vignes, fruits, légumes, production mixte de bovin lait et cultures, etc. Dans la mesure du possible, ces fiches évoquent l'incidence éventuelle de la zone géographique sur les résultats.

Liste des fiches :

Fiche n°1 : Généralités : présentation des exploitations et résultats globaux

Fiche n°2 : Production « Bovin lait strict »

Fiche n°3 : Production « Grandes cultures strict »

Fiche n°4 : Productions « Bovin lait et Cultures »

Fiche n°5 : Productions « Ovin Caprin Lait et cultures »

Fiche n°6 : Production « Viticulture »

Fiche n°7 : Production « Porcs »

Fiche n°8 : Production « Volaille »

Fiche n°9 : Production « Arboriculture »

Fiche n°10 : Production « Bovin viande »

Fiche n°11 : Production « Légumes »

Pour plus de précision sur les types de production, voir la **fiche n°1 – Généralités**.

Les exploitations associant du porc avec d'autres élevages sont très nombreuses dans la base de données RefPLANETE2010 et sont détaillées dans le tableau 1.

Tableau 1: Répartition des bilans des élevages porcs associés ou non à un autre élevage

	Nombre d'exploitations	
Présence de porcs parmi les élevages	219	
Porcs uniquement	60	27%
Porcs + bovins lait	49	22%
Porcs + vaches allaitantes	35	16%
Porcs + bovins lait + vaches allaitantes	18	8%
Porcs + volailles	12	5,5%
Porcs + autre élevage ou plus de 2 autres élevages	45	20,5%

Dans cette fiche n°7, **60 exploitations « porcs » sont analysées.**

Les porcs sont les seuls animaux d'élevage présents dans ces exploitations. De nombreuses fois, des cultures de vente sont associées à l'élevage, pour la vente et/ou pour l'autoconsommation.

1. Description des exploitations « porcs » de la base « RefPLANETE2010 »

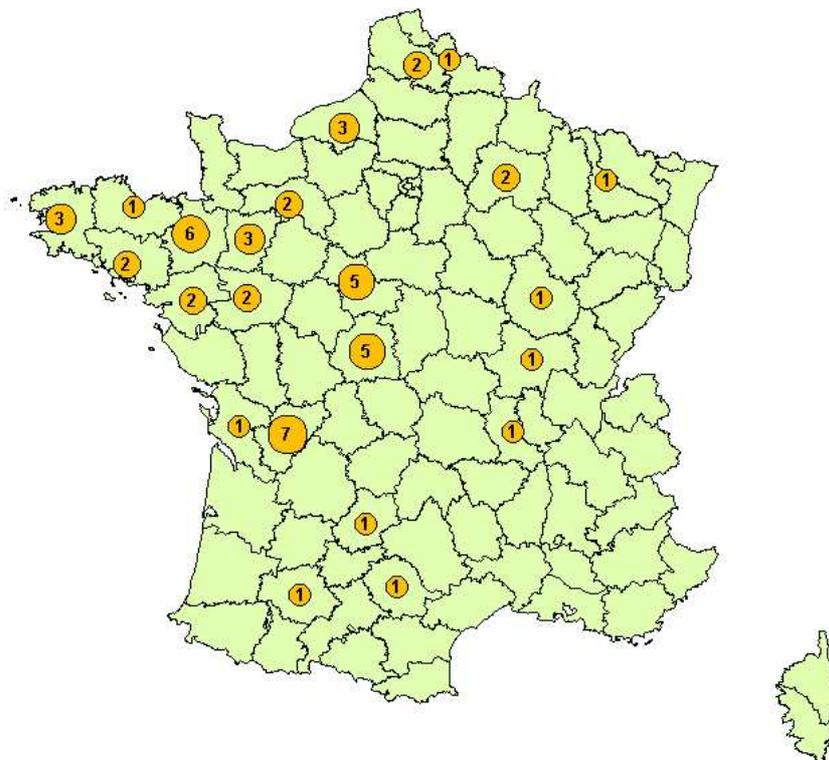


Figure 1 : Répartition des bilans PLANETE en production « porcs » par département

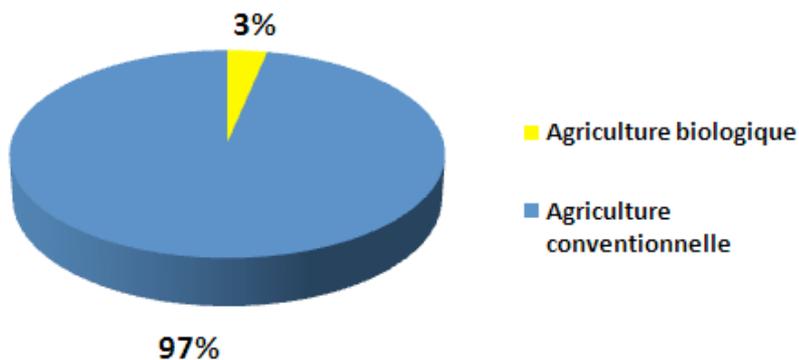
Tableau 2: Répartition des bilans par région

Région	Nombre de bilans
Bretagne	12
Centre	10
Poitou-Charentes	8
Pays de la Loire	7
Rhône-Alpes	6
Autres régions <= 3 bilans	17
Total France	60

Les régions les plus représentées par les diagnostics PLANETE dans cette production sont la Bretagne, le Centre et Poitou-Charentes.

Seuls 3 % des exploitations « porcs » de la base de données PLANETE ont des pratiques d'agriculture biologique.

Figure 2 : Répartition des fermes de l'échantillon par pratique (biologique, conventionnelle)



Dans cette fiche, quand on parle d'« exploitations porcs », il s'agit de données qui concernent la totalité de l'exploitation, qu'elle soit stricte (1 seul atelier viande de porc) ou mixte (2 ateliers : 1 viande de porc et 1 vente de culture). Les consommations d'énergie d'une exploitation « porcs et cultures de vente » comprendront l'énergie consommée pour cultiver les cultures dédiées à la vente (aucun lien avec le troupeau monogastrique).

Au contraire, quand on parle d'« atelier viande de porcs », il s'agit de données propres à l'élevage bovin (animaux + cultures autoconsommées) que ce soit chez des exploitations strictes ou chez des exploitations mixtes. Cela permet de comparer la même chose chez les exploitations strictes et mixtes.

Chez les exploitations strictes, la consommation d'énergie de l'atelier viande de porcs est égale à celle de l'exploitation.

Les exploitations porcs ont une SAU¹ moyenne de 110 ha. Sur les 60 exploitations de l'échantillon, 46 ont en parallèle un atelier de cultures de vente et seulement 2 fermes sont en système hors sol.

Chez les exploitations « porcs et cultures de vente », l'atelier cultures a une SCOP² vendue d'environ 46 ha.

14 exploitations ont donc uniquement 1 atelier : celui de l'élevage de porcs. Des cultures céréalières peuvent être cultivées mais elles sont entièrement à destination du troupeau.

Les animaux présents en moyenne sur les exploitations de l'échantillon sont : 141 truies, 762 porcelets en pots-sevrage et 1 181 porcs charcutiers.

Cela représente **265 UGB³** en moyenne par exploitation.

44 élevages sont en système naisseur-engraisseur et 16 sont seulement engraisseurs. Les effectifs moyens de ces deux systèmes sont décrits dans le tableau 3.

Tableau 3: Effectifs animaux par système d'élevage

	Naisseur-Engraisseurs	Engraisseurs
Truies	196	0
Porcelets en post sevrage	768	767
Porcs charcutiers	1273	961

En moyenne, 3 360 porcs et truies sont vendus ainsi que 570 porcelets. Cela représente **410 tonnes de viande porcine par an** (95 % viande adulte et 5 % viande de porcelets).

¹ SAU : Surface Agricole Utile

² SCOP : Surface en céréales et oléoprotéagineux

³ UGB : Unité Gros Bétail

2. Résultats de consommation d'énergie primaire et d'émissions de gaz à effet de serre

Les résultats seront exprimés uniquement par unité produite (tonne de viande vive) et non à l'hectare comme les autres fiches car l'échantillon renferme à la fois des systèmes sans surfaces (hors-sol) et avec surfaces (autoconsommation de céréales).

2.1 Energie primaire

Tableau 4: Repères moyens de consommation d'intrants

	Exploitations « porcs »	Atelier « viande de porcs »
Fioul (L)	15 500	8 900
Electricité (MWh)	15,1	12,9
Aliments achetés (t)	769	769
N minéral (kg N/ha SAU)	93	89 kg N /ha SAUA

Contrairement aux émissions de GES, les consommations d'énergie peuvent être affectées par atelier présent sur la ferme.

Nous avons choisi de ne présenter ici que les **consommations de l'atelier « viande de porcs »** qui comprend aussi pour les exploitations concernées, l'énergie dépensée pour produire les cultures autoconsommées.

Les valeurs de consommation énergétique par tonne de viande sont obtenues après affectation de la consommation d'énergie par atelier de production animale et de culture de vente.

L'utilisateur a l'opportunité dans PLANETE d'affecter les consommations d'énergie des ateliers par poste au plus près de la réalité. Si cela a été fait, nous prenons en compte ces clés de répartition.

Quand cela n'est pas spécifié, l'affectation par atelier est faite sur la base de :

- la proportion de surface selon la destination (% SAUA⁴ et % SAUC⁵) pour le fioul carburant, l'électricité, la fertilisation, le matériel, les bâtiments, les phytosanitaires, les semences ;
- et les achats d'aliments du bétail et les « autres achats » étant affectés à l'atelier production animale.

Ce mode d'affectation a été choisi pour sa simplicité, compte tenu de la variabilité des ratios spécifiques aux productions (consommation par porcs, par tvv, par tMS, par ha...).

⁴ SAUA : SAU consacrée à l'atelier porcin qui comprend les prairies et parcours, les autres surfaces fourragères et la SCOP autoconsommée par le cheptel.

⁵ SAUC : SAU consacrée à l'atelier cultures de vente qui comprend la SCOP vendue, les surfaces en cultures industrielles et les surfaces des autres végétaux vendus.

Pour présenter les résultats, un tri a été réalisé sur les consommations énergétiques des exploitations (en MJ/tvv⁶), afin de distinguer :

- un **quart inférieur** de l'échantillon, où l'on retrouve les exploitations **les plus économes en énergie**. 10 % des fermes de ce quart ont été supprimés pour éliminer les extrêmes ;
- un **quart supérieur** de l'échantillon, où l'on retrouve les exploitations **les moins économes en énergie** (ou énergivores). 10 % des fermes de ce quart ont été supprimés pour éliminer les extrêmes.

Les ateliers porcs consomment en moyenne **13,8 GJ/tvv soit 388 EQF/tvv**.

Ces consommations sont cependant très variables, entre 6,7 et 47,5 GJ/tvv (et 8,3 et 23,3 sans les 10 % extrêmes).

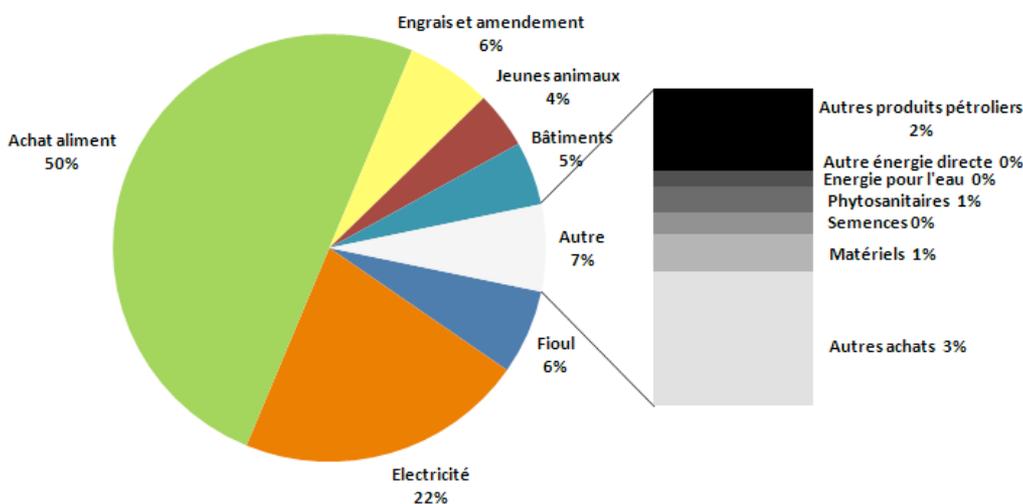


Figure 3 : Répartition de la consommation d'énergie moyenne par postes des ateliers « viande de porcs »

L'achat d'aliments pour le bétail constitue 50 % des dépenses d'énergie de l'atelier. L'électricité représente 22 % de la consommation totale, le fioul et la fertilisation en constituent chacun 6 %.

Les ateliers les plus consommateurs consomment 1,8 fois plus que les économes par tonne de viande vive.

Les exploitations économes se caractérisent par une part de concentrés achetés inférieure à la moyenne et par une productivité plus élevée (quantité de viande vendue plus élevée pour un nombre d'UGB plus faible et quantité de concentrés/tvv plus faible). Cette plus grande autonomie alimentaire associée à une bonne productivité permet à ces ateliers d'économiser 2 400 MJ/tvv par rapport à la moyenne et presque 5 000 MJ/tvv par rapport aux plus consommateurs.

La consommation électrique est également un poste optimisé par les économes qui consomment 16,5 % de moins que la moyenne (- 498 MJ/tvv) et 41 % de moins que les ateliers énergivores (- 1 761 MJ/tvv).

⁶ tvv : tonnes de viande vive.

Le 3^{ème} poste présentant le plus d'économie possible est celui de la fertilisation : 1 000 MJ/tvw d'écart entre les économes et les consommateurs.

Tandis que les ateliers économes ont des consommations assez proches de la moyenne sur les postes produits pétroliers et autres (matériels, bâtiments, autres achats), les ateliers énergivores creusent davantage leur écart sur ces postes en utilisant 20 % d'énergie en plus que la moyenne.

Les quarts sont constitués de fermes de localisation très diverses : aucune distinction régionale ne se profile.

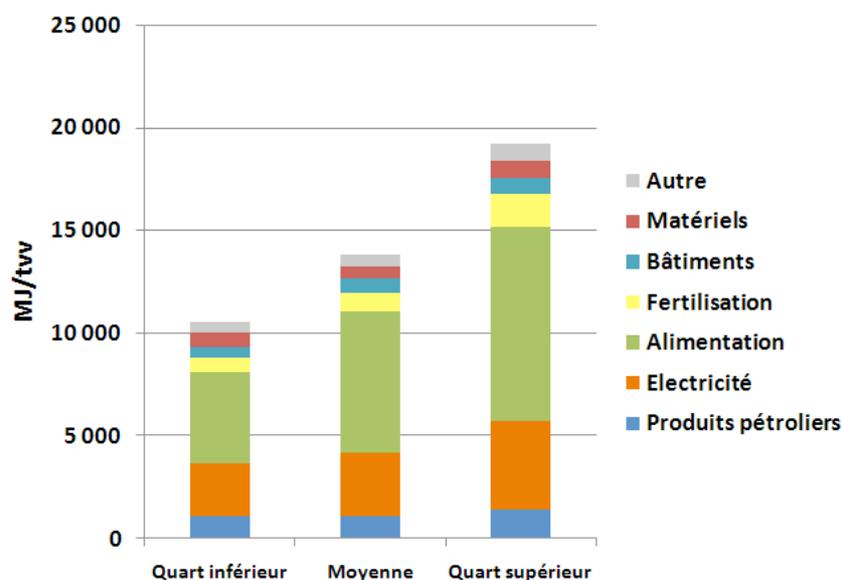


Figure 4 : Répartition de la consommation d'énergie moyenne par poste des ateliers « viande de porcs » et consommation moyenne des quarts inférieur et supérieur.

Tableau 5: Récapitulatif des caractéristiques, des consommations énergétiques des ateliers « viande de porcs »

	Quart inférieur	Moyenne	Quart supérieur
Nombre de fermes	13	60	13
% de fermes biologiques	0%	3%	0%
<i>tri réalisé sur les MJ /tvv</i>			
<u>Caractéristiques des exploitations</u>			
Surface associée à l'atelier porcs (ha)	59	60	61
Main d'œuvre (UTH)	2,4	2,8	2,7
Nombre d'exploitation Naisseur-engraisseur	8	44	10
Nombre d'exploitation Engraisseur	5	16	3
UGB Porcins	254	268	271
Effectifs de porcs charcutiers post sevrage	1 304	1 190	1 035
Effectifs de truies	4 061	3 389	3 363
Effectifs de porcelets post sevrage	547	768	607
% concentrés achetés	50%	62%	58%
Quantité totale de concentrés consommés (t)/UGB	4,5	4,4	4,6
Quantité de concentrés (t)/tvv	2,5	2,9	3,5
SCOP autoconsommée (ha)	57	58	59
Viande vendue (t viande vive)	461	413	357
<u>Consommations d'énergie des exploitations</u>			
Etendue des consommations (GJ/tvv)	8,3 - 11,7	6,7 - 47,5	15,8 - 23,3
Moyenne des consommations (MJ/ tvv)	10 571	13 848	19 191
Moyenne des consommations (MJ/ ha SAUA)	82 475	95 079	112 572
ALIMENTATION (MJ/t vv)	4 478	6 921	9 451
PRODUITS PETROLIERS (MJ /t vv)	1 108	1 119	1 404
ELECTRICITE (MJ/t vv)	2 541	3 039	4 302
FERTILISATION (MJ/t vv)	647	886	1 645
AUTRES (MJ/t vv)	1 796	1 884	2 388

2.2 Gaz à effet de serre

Le tableur PLANETE ne permet de dissocier facilement les émissions de GES⁷ d'une exploitation mixte en deux ateliers, viande et cultures. Nous n'avons pas voulu affecter les émissions de CH₄ et N₂O qui doivent être imputées à l'atelier élevage, au titre des effluents émis, ou à l'atelier cultures au titre de la fabrication des éléments fertilisants NPK. De même pour les autres intrants de l'exploitation tels que les bâtiments, les matériels, etc. qui engendrent du CO₂ principalement.

Les émissions moyennes de GES des exploitations « porcs » s'élèvent à **2,7 teqCO₂⁸/tvv**. Ces résultats peuvent être comparés aux résultats 2006 qui donnaient 3,0 teqCO₂/tvv (les PRG employés à l'époque étaient alors de 21 pour le CH₄ et 310 pour le N₂O).

Les émissions de CH₄ sont prépondérantes (58 %), suivies par celles de N₂O (25 %) et de CO₂ (17 %).

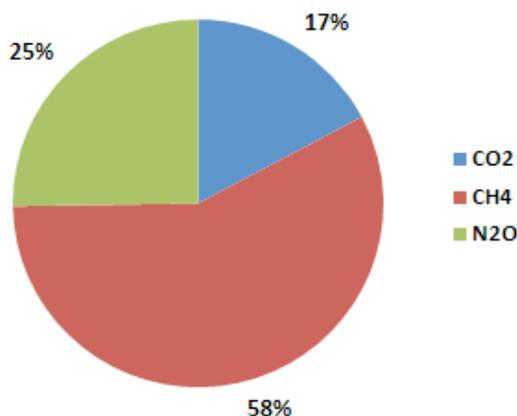


Figure 5 : Emission de gaz à effet de serre

Les GES sont très variables selon les exploitations (entre 1,3 et 7,3 teqCO₂/tvv) et sont peu dépendantes des consommations d'énergie en production porcs. En élevage, les principales émissions proviennent du méthane et du protoxyde d'azote produit par les animaux, par le stockage des effluents et par la fertilisation azotée. Les émissions de CO₂ directes ou indirectes ont une faible importance dans les émissions de GES.

⁷ GES : gaz à effet de Serre

⁸ teqCO₂ : tonnes équivalent CO₂. Les émissions totales de GES comprennent les émissions directes et indirectes de CO₂, CH₄ et N₂O. Les émissions totales de GES des exploitations, exprimées en eqCO₂ cumulent ces 3 gaz avec leur coefficient d'équivalence CO₂ (issus du rapport du GIEC 2007) : 1 tonne de CH₄ équivaut à 25 tonnes de CO₂ et 1 tonne de N₂O équivaut à 298 tonnes de CO₂.