



Références PLANETE 2010

Fiche 10 - Production « Bovins viande »

Février 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., TOUCHEMOULIN O.. *Références PLANETE 2010, Fiche 10 - Production « Bovins viande »*. Toulouse : SOLAGRO, 2010, 9 p.

Sommaire

1. Description des exploitations « bovins viande » de la base « RefPLANETE2010 »	4
2. Atelier bovin viande de type naisseur	6
3. Atelier bovin viande de type naisseur-engraisseur.....	8

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 les bovins viande à une autre production sont nombreuses dans la base de données.

Dans cette fiche n°10, **372 exploitations « bovin viande » sont analysées.**

L'élevage bovin viande est le seul élevage présent sur l'exploitation. L'atelier viande est très souvent accompagné d'un atelier de cultures de vente (244 exploitations mixtes viande-cultures et 128 exploitations viande spécialisées).

1. Description des exploitations « bovins viande » de la base « RefPLANETE2010 »

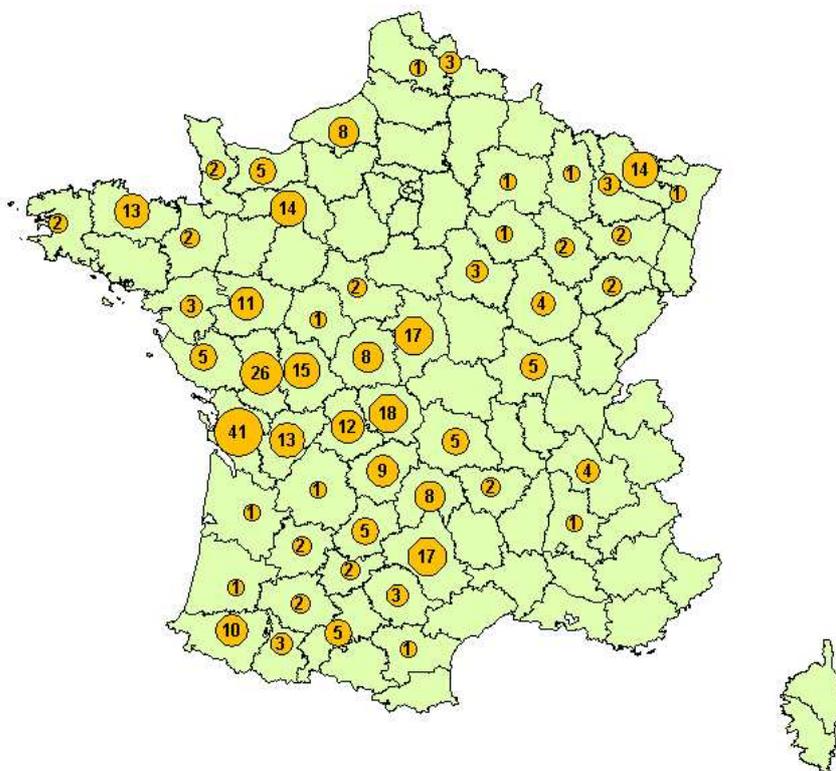


Figure 1 : Répartition des bilans PLANETE en production « bovin viande » par département

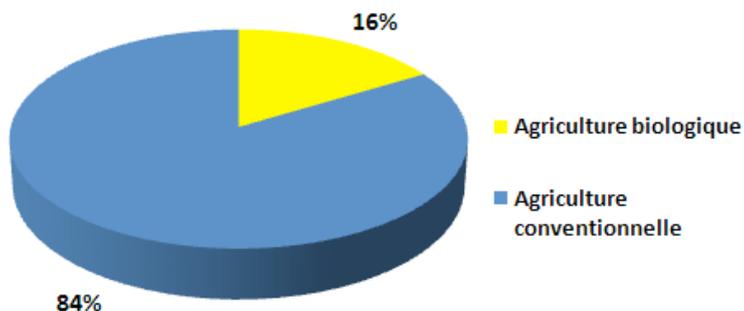
Région	Nombre de bilans
Poitou-Charentes	95
Midi-Pyrénées	46
Limousin	39
Centre	28
Auvergne	21
Basse Normandie	21
Lorraine	20
Régions <20 bilans	102
Total France	372

Tableau 1: Répartition des bilans par région

Les régions d'élevage bovin viande les plus représentées dans la base de données PLANETE sont Poitou-Charentes, Midi-Pyrénées, Limousin et le Centre.

16 % des exploitations bovins viande de la base de données PLANETE ont des pratiques d'agriculture biologique.

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



Contrairement aux émissions de GES¹, 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 bovin »** 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 (% SAUA² et % SAUC³) 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 vache, par tvv, par tMS, par ha...).

Pour présenter les résultats, un tri a été réalisé sur les consommations énergétiques des exploitations (en MJ/tvv⁴), 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 supprimées 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 supprimées pour éliminer les extrêmes.

¹ GES : Gaz à effet de serre

² SAUA : SAU consacrée à l'atelier bovin allaitant qui comprend les prairies et parcours, les autres surfaces fourragères et la SCOP autoconsommée par le cheptel.

³ 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

⁴ Tvv : Tonne de viande vive

2. Consommation d'énergie des ateliers viande

2.1 Atelier bovin viande de type naisseur

Dans notre lot d'exploitations bovin viande, 275 possèdent uniquement un atelier naisseur. Parmi celles-ci, 65 % (soit 178 exploitations) possèdent également un atelier de vente de céréales et oléo protéagineux. Cet atelier met à la vente en moyenne 350 t de COP⁵.

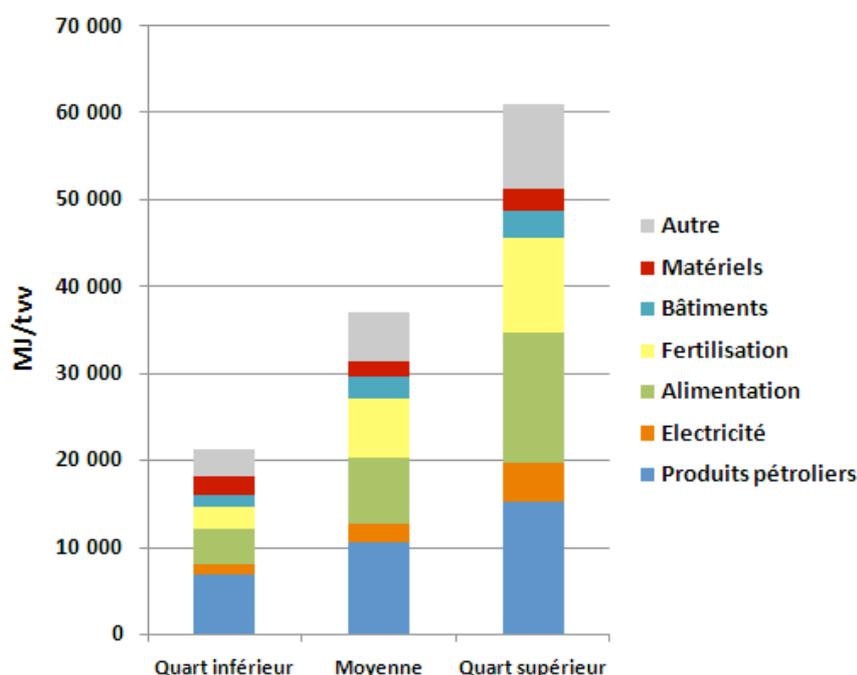
Les ateliers bovins viande de type naisseurs consomment en moyenne **37 000 MJ/tvv** (1 036 EQF⁶/ttvv) et **11 900 MJ/ha SAUA** (333 EQF/ha SAUA).

Ces ateliers élèvent en moyenne 57 vaches allaitantes et leurs suites.

Les ateliers économes en énergie (quart inférieur) consomment près de 3 fois moins d'énergie que les ateliers énergivores (quart supérieur).

Ces différences de consommation d'énergie peuvent s'expliquer par de fortes disparités dans l'efficacité de production de viande par animal.

Pour des surfaces d'atelier identiques et des troupeaux d'effectifs similaires, les ateliers énergivores vendent 40 % de moins de viande (17 t contre 28 t) et consomment 47 % de concentrés de plus par vache allaitante (1.44 t/VA⁷ contre 0.76 t/VA).



Les principaux postes consommateurs d'énergie sont en moyenne le **fioul (24 %)**, les **achats d'aliments (21 %)** et la **fertilisation des surfaces autoconsommées (18 %)**.

Figure 3 : Consommation d'énergie par poste dans les ateliers viande des exploitations bovin viande de type naisseurs

Ce sont sur ces postes que portent les principales différences de consommation entre les fermes économes et consommatrices d'énergie.

⁵ COP : Céréales et Oléoprotéagineux

⁶ EQF : Equivalent Litre Fioul

⁷ VA : Vache Allaitante

Sur le fioul, une économie de 7 000 MJ/tvv peut être réalisée. On constate que la consommation de fioul par tvv est deux fois plus élevée chez les fermes énergivores (314 L/tvv) que chez les économes (142 L/tvv).

Une marge de progrès de 10 700 MJ/tvv est réalisable sur les achats d'aliments et 8 400 MJ/tvv sur les engrais.

Tableau 2: Récapitulatif des caractéristiques et des consommations énergétiques des ateliers viande des exploitations bovin viande de type naisseur

	Quart inférieur	Moyenne	Quart supérieur
Nombre de fermes	62	275	62
% de bio	27%	22%	23%

tri réalisé sur les MJ/tvv

Caractéristiques des exploitations

SAU (ha)	98	127	135
Surface associée à l'atelier bovin viande (SAU)	71	82	71
SFP (ha)	67	75	64
% de maïs dans la SFP	3%	4%	4%
Chargement apparent (UGB/ha SFP)	1,2	1,2	1,1
Nombre de vaches allaitantes	53	57	49
% de mâles 1-2 ans	0,6%	0,6%	0,5%
% de mâles > 2 ans	0,3%	0,2%	0,2%
Viande vendue (t)	28	26	17
viande vendue /UGB (kgw/UGB)	342	298	238
Concentrés (t) / VA	0,76	1,15	1,44
% de concentrés achetés / total	43%	49%	48%

Consommations d'énergie des exploitations

Etendue des consommations (GJ/tw)	13,3 - 27	8,6 - 570	49,5 - 140,3
Moyenne des consommations (MJ/ tvv)	21 165	36 950	60 935
Moyenne des consommations (MJ/ ha SAUA)	8 438	11 872	14 657
PRODUITS PETROLIERS (MJ /tvv)	6 849	10 509	15 109
ELECTRICITE (MJ/tvv)	1 068	2 162	4 614
FERTILISATION (MJ/tvv)	2 601	6 797	10 971
ALIMENTATION (MJ/tvv)	4 126	7 614	14 801
AUTRES (MJ/tvv)	6 521	9 868	15 439

2.2 Atelier bovin viande de type naisseur-engraisseur

Parmi les exploitations bovin viande, 92 possèdent un atelier naisseur et engraisseur. 32 % (soit 29 exploitations) possèdent également un atelier de vente de céréales et oléo-protéagineux. Cet atelier met à la vente en moyenne 290 t de COP.

Les ateliers bovins viande de type naisseurs-engraisseurs consomment en moyenne **30 500 MJ/tvv** (854 EQF/tvv) et **16 600 MJ/ha SAUA** (465 EQF/ha SAUA).

Ces ateliers élèvent en moyenne 82 vaches allaitantes et 42 mâles de plus de 1 an.

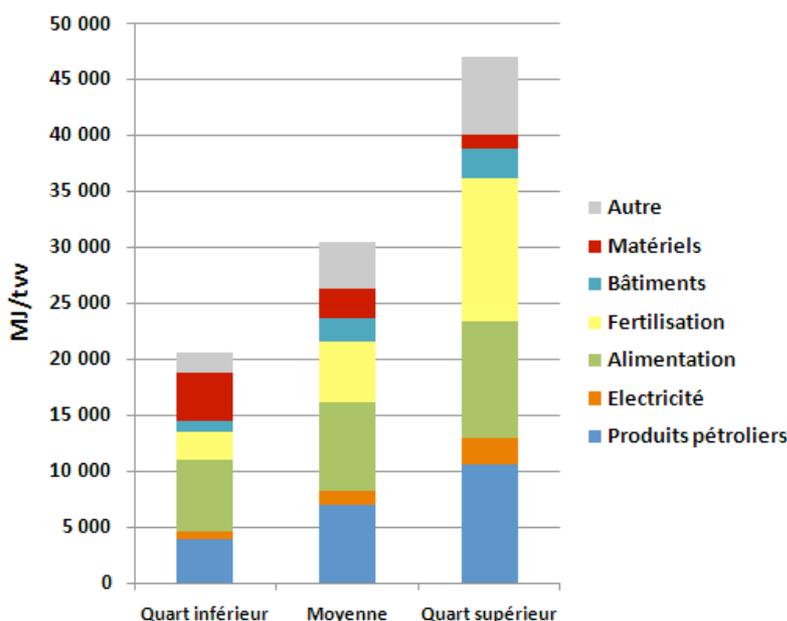
Les ateliers économes en énergie (quart inférieur) consomment près de 2 fois moins d'énergie que les ateliers énergivores (quart supérieur).

Les quarts inférieur et supérieur comportent 21 exploitations chacun. Dans les deux cas, 7 exploitations n'achètent pas d'animaux à engraisser. Dans 67 % des cas, les exploitations achètent de jeunes bovins à engraisser.

Les fermes du quart inférieur produisent souvent une grande partie de leurs concentrés sur la SCOP (37 % des concentrés sont achetés à l'extérieur). Le cheptel est de taille moyenne.

Les fermes du quart supérieur ont des gros cheptel élevé de manière intensive avec une grande quantité de concentrés achetés à l'extérieur (47 %).

Comparé aux ateliers économes, les ateliers consommateurs ont des surfaces plus grandes (151 ha contre 102 ha), un nombre de vaches plus important (101 contre 65) mais une production de viande deux fois inférieure (52 t contre 103 t).



Les principaux postes consommateurs d'énergie sont en moyenne les **achats d'aliments (26 %)**, le **fioul (20 %)**, et la **fertilisation des surfaces autoconsommées (18 %)**.

Figure 4 : Consommation d'énergie par poste dans les ateliers viande des exploitations bovin viande de type naisseurs-engraisseurs

C'est sur le poste engrais qu'il y a la plus grosse marge de progrès possible (10 300 MJ/tvv). Sur le fioul, une économie de 6 200 MJ/tvv peut être réalisée.

L'économie réalisable sur l'achat d'aliments (3 900 MJ/tvv) est du même ordre que celle des postes bâtiments et autres achats cumulés (3 100 MJ/tvv).

Le poste matériel est beaucoup moins présent dans les ateliers consommateurs d'énergie (- 3 000 MJ/tvv). Ceci est dû aux types d'exploitations de ce quart : peu de concentrés sont autoproduits ce qui nécessite moins d'utilisation de matériels.

Tableau 3: Récapitulatif des caractéristiques et des consommations énergétiques des ateliers viande des exploitations bovin viande de type naisseur-engraisseur

	Quart inférieur	Moyenne	Quart supérieur
Nombre de fermes	21	92	21
% de bio	14%	66%	5%

tri réalisé sur les MJ/tvv

Caractéristiques des exploitations

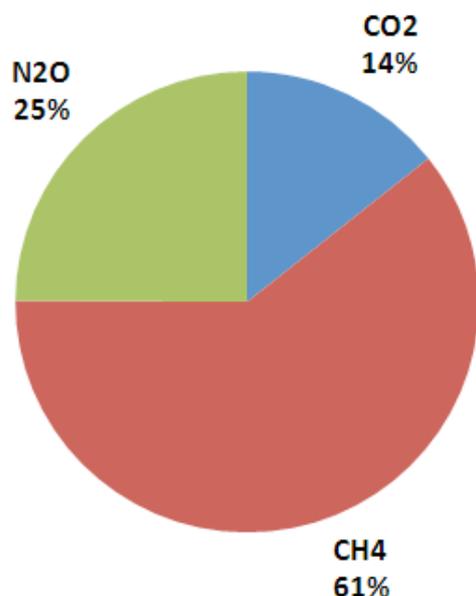
SAU (ha)	142	161	206
Surface associée à l'atelier bovin viande (SAUA)	102	122	151
SFP (ha)	88	109	137
% de maïs dans la SFP	5%	7%	7%
Chargement apparent (UGB/ha SFP)	1,6	1,4	1,3
Nombre de vaches allaitantes	65	82	101
% de mâles 1-2 ans	20,1%	15,6%	12,0%
% de mâles > 2 ans	0,8%	0,5%	0,4%
Viande vendue (t)	103	66	52
viande vendue /UGB (kgw/UGB)	732	422	303
Concentrés (t) / VA	3,4	2,2	1,7
% de concentrés achetés / total	37%	46%	47%

Consommations d'énergie des exploitations

Etendue des consommations (GJ/tvv)	8,6 - 570	8,6 - 570	8,6 - 570
Moyenne des consommations (MJ/ tvv)	20 582	30 474	46 879
Moyenne des consommations (MJ/ ha SAUA)	20 854	16 590	16 139
PRODUITS PETROLIERS (MJ /tvv)	3 925	6 989	10 523
ELECTRICITE (MJ/tvv)	596	1 206	2 457
FERTILISATION (MJ/tvv)	2 485	5 443	12 765
ALIMENTATION (MJ/tvv)	6 478	7 958	10 380
AUTRES (MJ/tvv)	7 099	8 878	10 754

3. Gaz à effet de serre (uniquement chez les exploitations strictes)

Le tableur PLANETE ne permettant pas de dissocier facilement les émissions de GES d'une exploitation mixte en deux ateliers, viande et cultures, seules les exploitations bovins viande strictes ont été prises en compte ici (soit 128 exploitations).



Les exploitations « bovin viande » strictes (pas de vente de COP) émettent en moyenne **5,62 teqCO₂ /ha⁸** et **14,2 teqCO₂ /tvv de gaz à effet de serre**.

61 % des émissions sont du CH₄, directement lié au troupeau. Le N₂O représente 25 % des émissions et le CO₂ 14 %.

Figure 5 : Emissions de gaz à effet de serre des « Bovins viande » stricts

Les exploitations strictes en **système naisseur** (17 exploitations) émettent **5,4 teqCO₂ /ha** et **17,0 teqCO₂ /tvv** de GES (même répartition entre gaz que la totalité des exploitations bovin viande).

Les exploitations strictes en **système naisseur-engraisseur** (29 exploitations) émettent **6,2 teqCO₂ /ha** et **10,0 teqCO₂ /tvv** de GES (même répartition entre gaz que la totalité des exploitations bovin viande).

⁸ teqCO₂ : tonnes équivalent CO₂. Les émissions totales de GES comprennent les émissions directes et indirectes de CO₂, CH₄ et N₂O. Le total des GES des exploitations, exprimé en eqCO₂, cumule 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.