



## Références PLANETE 2010

### Fiche 6 - Production « Viticulture »

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., TOUCHEMOULIN O.. *Références PLANETE 2010, Fiche 6 - Production « Viticulture »*. Toulouse : SOLAGRO, 2010, 8 p.

## Sommaire

---

1. Description des exploitations « viticulture » de la base « RefPLANETE2010 ».....	4
2. Exploitations viticoles sans chai .....	6
3. Exploitations viticoles avec chai .....	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 la culture de la vigne à une autre production sont nombreuses dans la base de données RefPLANETE2010 et sont détaillées dans le tableau 1.

Tableau 1: Répartition des bilans des viticulteurs associés ou non à une autre production

	Nombre d'exploitations	
Présence de vigne sur l'exploitation	275	
<b>Vigne uniquement</b>	<b>67</b>	<b>24%</b>
Vigne + grandes cultures	99	36%
Vigne + élevage (+ cultures)	52	19%
Vigne + autres végétaux (+ cultures)	19	7%

Dans cette fiche n°6, **67 exploitations « viticulture » sont analysées**.

La production de raisin (avec ou non transformation en vin) est la seule présente sur l'exploitation. Il n'y a pas d'élevage ni de surfaces en céréales ou oléoprotéagineux.

## 1. Description des exploitations « viticulture » de la base « RefPLANETE2010 »

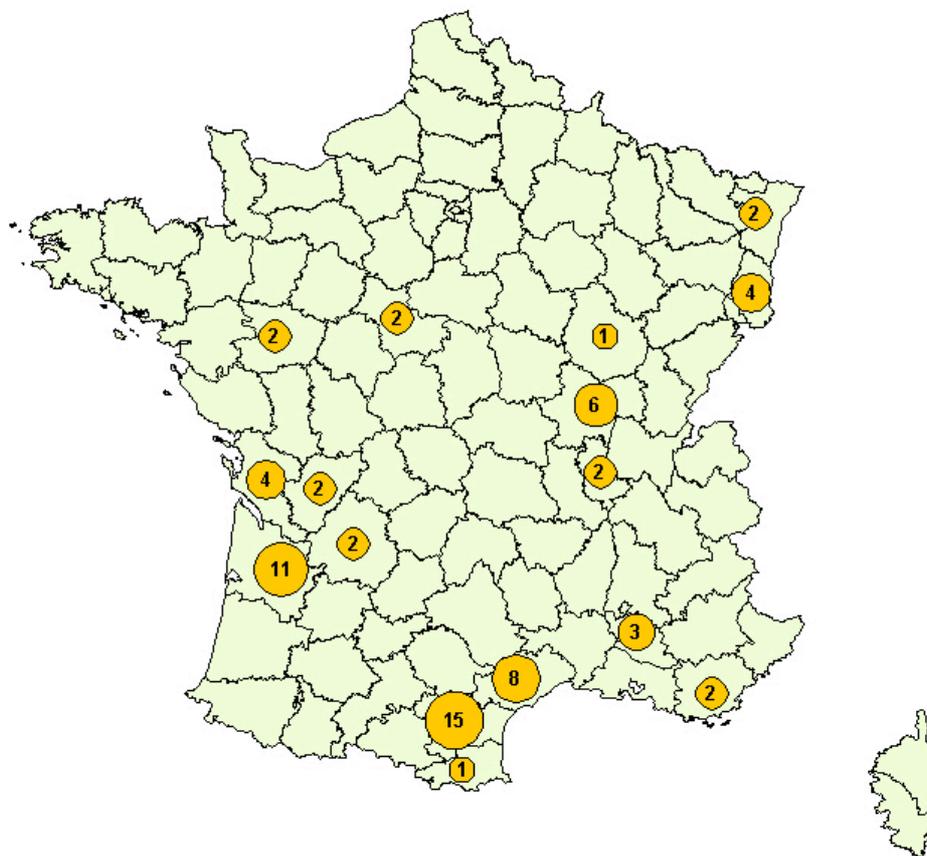


Figure 1 : Répartition des bilans PLANETE en production « viticulture » par département

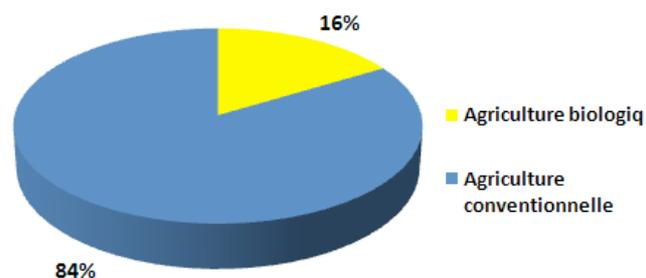
Tableau 2: Répartition des bilans par région

Région	Nombre de bilans
Languedoc-Roussillon	24
Aquitaine	13
Bourgogne	7
Alsace	6
Poitou-Charentes	6
Autres régions nb bilans <= 5	11
<b>Total France</b>	<b>67</b>

Les vignobles les plus représentés par les diagnostics PLANETE sont le Languedoc, le Bordelais et le Bourgogne.

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

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



Pour présenter les résultats, un tri a été réalisé sur les consommations énergétiques des exploitations (en MJ/hL<sup>1</sup>), 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.

---

<sup>1</sup> hL : hectolitre

## 2. Exploitations viticoles sans chai

Les exploitations viticoles décrites ici ne transforment pas leur raisin en vin sur l'exploitation mais livrent leur production à une cave coopérative qui s'occupe de la transformation et de la vente.

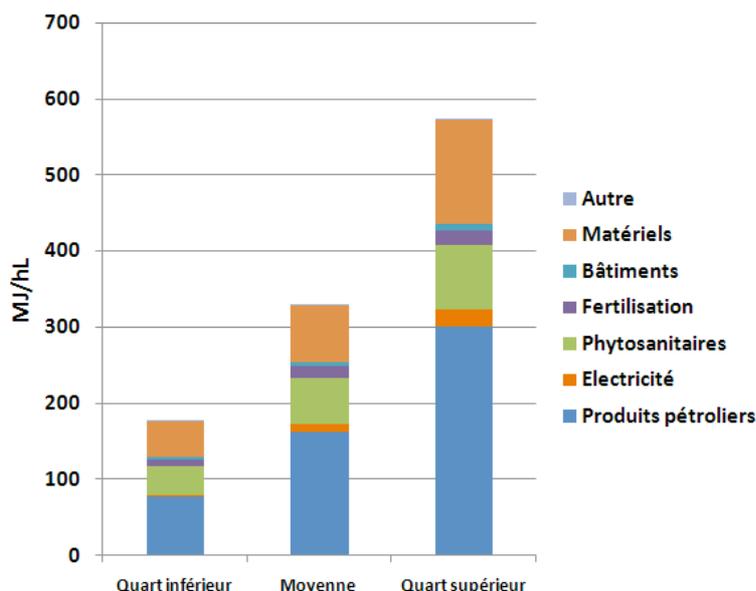
La moitié de ces exploitations est située dans la région Languedoc-Roussillon (principalement l'Aude) et une autre grande partie en Aquitaine et Bourgogne.

Les exploitations viticoles sans chai consomment en moyenne **330 MJ/hL** produit (9,3 EQF/hL) et **20 800 MJ/ha de vigne** (581 EQF/ha).

Elles cultivent en moyenne 26 ha de vigne et permettent la production de 1 700 hL de vin.

Les exploitations économes (quart inférieur) consomment plus de 3 fois moins que les exploitations les plus consommatrices (quart supérieur).

En comparaison des exploitations consommatrices, les économes ont une surface en vigne plus faible (18 ha contre 35 ha) mais produisent presque autant grâce à leur rendements élevé (78 hL/ha contre 46 hL/ha).



Les principaux postes consommateurs d'énergie sont en moyenne les **produits pétroliers (49 %)** et le **matériel (23 %)** tous les deux liés au nombre important de passages de machine nécessaires pour réaliser toutes les étapes de l'itinéraire technique de la vigne (nombreux traitements, tailles...).

Viennent ensuite les phytosanitaires qui constituent 19 % de la consommation d'énergie totale.

Figure 3 : Consommation d'énergie par poste chez les exploitations viticoles sans chai

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

Sur les produits pétroliers, une économie de 223 MJ/hL peut être réalisée. On constate que la consommation de fioul par ha est deux fois plus élevée chez les fermes énergivores (226 L/hL) que chez les économes (106 L/hL).

Une marge de progrès de 90 MJ/hL est réalisable sur le matériel et 47 MJ/hL sur les phytosanitaires.

Les exploitations viticoles sans chai émettent **26 kgeqCO<sub>2</sub>/hL** et **1,6 teqCO<sub>2</sub>/ha** de gaz à effet de serre (GES).

Les exploitations économes sont aussi les moins polluantes en termes de GES puisqu'elles émettent 27 % de moins que la moyenne et 52 % de moins que les exploitations du quart supérieur qui sont plus consommatrices d'énergie et plus émettrices de GES.

La quasi-totalité des GES proviennent des émissions de CO<sub>2</sub> (94 %) et 6 % proviennent du N<sub>2</sub>O. La différence d'émission de GES entre les quarts est donc due à une utilisation de produits pétroliers et de matériel plus ou moins importante.

Tableau 3: Récapitulatif des caractéristiques, des consommations énergétiques et des émissions de GES des exploitations viticoles sans chai

	Quart inférieur	Moyenne	Quart supérieur
Nombre de fermes	10	44	10
% de fermes biologiques	0%	5%	0%
<i>tri réalisé sur les MJ /hL</i>			
<b><u>Caractéristiques des exploitations</u></b>			
SAU (ha)	19	27	36
Main d'œuvre (UTH)	1,7	3,8	6,5
Surface de vigne (ha)	18	26	35
Production (hl)	1 420	1 666	1 592
Rendement vigne (hl/ha)	78	63	46
N (kg/ha)	5,8	8,2	7,3
Consommation fioul (litres/ha SAU)	106	172	226
Nombre d'exploitation irrigantes	1	7	1
Volume eau irrigation moyen (m <sup>3</sup> ) chez les irrigants	63	1 218	8 000
<b><u>Consommations d'énergie des exploitations</u></b>			
Etendue des consommations (GJ/hL)	122 - 214	90 - 2 816	90 - 2 816
Moyenne des consommations (MJ/ hL)	179	330	573
Moyenne des consommations (MJ/ ha vigne)	13 936	20 766	26 248
PRODUITS PETROLIERS (MJ /hL)	79	162	301
ELECTRICITE (MJ/hL)	1	10	23
FERTILISATION (MJ/hL)	9	14	18
PHYTOSANITAIRES (MJ/hL)	37	62	84
AUTRES (MJ/hL)	53	82	147
<b><u>Emissions de gaz à effet de serre</u></b>			
% CO <sub>2</sub>	94%	94%	95%
% CH <sub>4</sub>	0%	0%	0%
% N <sub>2</sub> O	6%	6%	5%
Total GES (teqCO <sub>2</sub> /hL)	0,019	0,026	0,039

### 3. Exploitations viticoles avec chai

Les exploitations viticoles avec chai transforment leur raisin en vin sur l'exploitation. Elles ont donc des consommations d'énergie importantes inhérentes à la transformation.

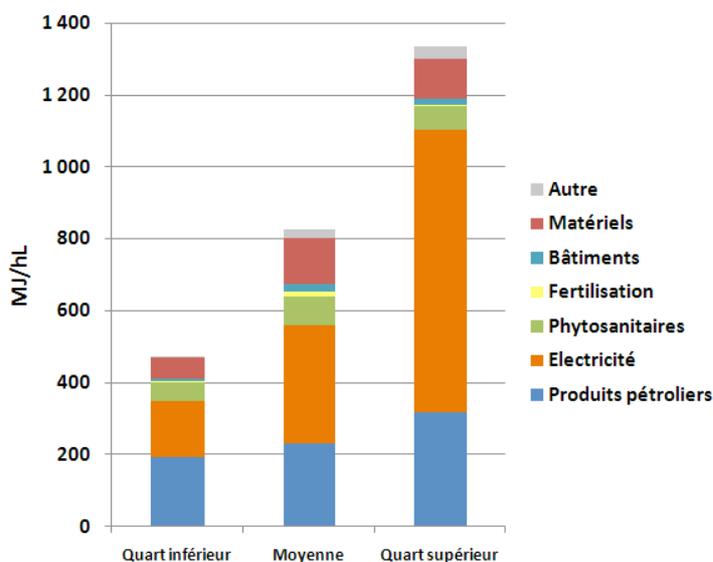
Elles sont situées principalement en Alsace et en Languedoc-Roussillon.

Les exploitations viticoles avec chai consomment en moyenne **826 MJ/hL** produit (23 EQF/hL) et **45 500 MJ/ha de vigne** (1 274 EQF/ha).

Elles cultivent en moyenne 31 ha de vigne et permettent la production de 1 700 hL de vin. Elles sont en cela assez semblables aux exploitations ne possédant pas de chai.

Les exploitations économes (quart inférieur) consomment plus de 3 fois moins que les exploitations les plus consommatrices (quart supérieur).

Les fermes des deux quarts ont des surfaces assez semblables mais les économes produisent deux fois plus que les consommatrices grâce à leurs rendements élevés (72 hL/ha contre 40 hL/ha). Cela explique en partie les différences de consommation d'énergie par unité produite.



Les principaux postes consommateurs d'énergie sont l'électricité (**40 %**) qui est directement liée à la transformation, **les produits pétroliers (28 %)**, le **matériel (15 %)** et les phytosanitaires qui constituent **10 %** de la consommation d'énergie totale. Ces trois derniers postes sont quant à eux liés à la culture de la vigne.

Figure 4 : Consommation d'énergie par poste chez les exploitations viticoles avec chai

Les principales différences de consommation entre les fermes économes et consommatrices d'énergie portent sur l'électricité, le fioul, le matériel mais aussi sur les autres achats de la ferme.

La consommation d'électricité présente une marge de progrès de 630 MJ/hL, mais celle-ci est très dépendante du poste de transformation et de ce qu'il contient exactement (chaîne d'embouteillage, etc.).

Sur les produits pétroliers, une économie de 143 MJ/hL peut être réalisée. On constate que la consommation de fioul par ha est 1,3 fois plus élevée chez les fermes énergivores (237L/hL) que chez les économes (176 L/hL).

Une marge de progrès de 50 MJ/hL est réalisable sur le matériel, 31 MJ/hL sur les autres achats et 13 MJ/hL sur les phytosanitaires.

Les exploitations viticoles avec chai émettent **117 kgeqCO<sub>2</sub>/hL** et **6,4 teqCO<sub>2</sub>/ha** de gaz à effet de serre (GES).

Les exploitations économes sont aussi les moins polluantes en terme de GES. Cependant, on constate aussi que les exploitations du quart supérieur, les plus consommatrices d'énergie ne sont pas les plus émettrices de GES puisqu'elles émettent 43 % de moins que la moyenne (sans doute liée à la moindre fertilisation par rapport à la moyenne).

98 % des GES proviennent des émissions de CO<sub>2</sub> et 2 % proviennent du N<sub>2</sub>O.

Tableau 4: Récapitulatif des caractéristiques, des consommations énergétiques et des émissions de GES des exploitations viticoles avec chai

	Quart inférieur	Moyenne	Quart supérieur
Nombre de fermes	3	15	3
% de fermes biologiques	33%	73%	33%
<i>tri réalisé sur les MJ /hL</i>			
<b>Caractéristiques des exploitations</b>			
SAU (ha)	18	31	17
Main d'œuvre (UTH)	3,0	6,4	4,3
Surface de vigne (ha)	18	31	16
Production (hl)	1 280	1 709	646
Rendement vigne (hl/ha)	72	55	40
N (kg/ha)	2,3	6,1	0,0
Consommation fioul (litres/ha SAU)	176	187	237
Nombre d'exploitation irrigantes	1	2	1
Volume eau irrigation moyen (m <sup>3</sup> ) chez les irrigants	367	233	100
<b>Consommations d'énergie des exploitations</b>			
Etendue des consommations (GJ/hL)	447 - 497	246 - 2 860	1 122 - 1 709
Moyenne des consommations (MJ/ hL)	<b>473</b>	<b>826</b>	<b>1 333</b>
Moyenne des consommations (MJ/ ha vigne)	<b>34 134</b>	<b>45 498</b>	<b>53 107</b>
PRODUITS PETROLIERS (MJ /hL)	193	230	317
ELECTRICITE (MJ/hL)	156	329	786
FERTILISATION (MJ/hL)	3	13	4
PHYTOSANITAIRES (MJ/hL)	52	80	65
AUTRES (MJ/hL)	68	173	160
<b>Emissions de gaz à effet de serre</b>			
% CO <sub>2</sub>	98%	98%	99%
% CH <sub>4</sub>	0%	0%	0%
% N <sub>2</sub> O	2%	2%	1%
Total GES (teqCO <sub>2</sub> /hL)	0,027	0,117	0,067