

## Références PLANETE 2010

### Fiche 9 - Production « Arboriculture »

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 9 - Production « Arboriculture »*. Toulouse : SOLAGRO, 2010, 8 p.

## 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**.

Dans cette fiche n°9, **15 exploitations « arboriculture » sont analysées**.

Le seul produit de ces exploitations est la vente de fruits. Il n'y a pas d'animaux sur l'exploitation ni de production et vente de céréales ou oléoprotéagineux.

Ces exploitations spécialisées étant très peu nombreuses et ayant des productions diversifiées, il serait dangereux de les rassembler pour fournir des consommations moyennes d'énergie et émissions moyennes de GES<sup>1</sup>.

Les 15 exploitations sont donc présentées avec leur caractéristiques (taille, productions, consommations d'intrants...) et les résultats des diagnostics PLANETE qui ont été réalisés en terme de consommation d'énergie et de production de GES.

---

<sup>1</sup> GES : gaz à effet de serre

Parmi les 15 exploitations de production « fruits », 8 sont situées en région Rhône-Alpes, 2 en Pays de Loire, 2 en Basse Normandie, 1 en Languedoc Roussillon, 1 en Midi Pyrénées et 1 en Nord Pas de Calais.

4 d'entre elles suivent des pratiques d'agriculture biologique.

Dans 11 cas sur 15, la pomme est une production dominante dans l'exploitation. Néanmoins, elle est souvent accompagnée d'un autre fruit.

Les surfaces en fruits s'étendent de moins d'un hectare à plus de 80 ha pour certaines exploitations. La production fruitière varie quant à elle de 3 tonnes à 3 300 tonnes tous fruits confondus.

Les surfaces en fruits sont irriguées 11 fois sur 15 avec des volumes d'eau très variables de 1 200 m<sup>3</sup> à 450 000 m<sup>3</sup> d'eau.

La consommation énergétique des exploitations varie entre **4 045 et 159 800 MJ/ha de fruits** et entre **476 et 7 018 MJ/fruit**.

Dans la plupart des cas, ces consommations d'énergie sont essentiellement liées aux consommations de produits pétroliers et d'électricité, mais ce n'est pas le cas pour toutes les exploitations.

Les émissions des GES des exploitations se situent entre **0,02 et 0,66 teqCO<sub>2</sub>/t fruit**. Dans tous les cas, les émissions de CO<sub>2</sub> sont prédominantes (de 68 % à 100 % des émissions totales). Dans les vergers, les émissions de GES sont directement aux consommations d'énergie directe.

Tableau 1 : Caractéristiques des exploitations « arboriculture»

Région	Pratiques	Productions	UTH <sup>2</sup>	SAU <sup>3</sup>	Surface en fruits	Tonnes brutes de fruits	N total	N/ha SAU	Fioul total	Fioul / ha SAU	Volume d'eau irrigation	Electricité agricole	
				ha	ha	tB	kg	kg/ha	L	L/ha	m3	kWh	
A	Basse-Normandie	biologique	Pommes de table, pommes à cidre	1	23	17,89	134			2 633	114		6 238
B	Basse-Normandie	biologique	Pommes de table	2	4,75	4,75	143	100	21	3 000	632	2 400	14 100
C	Languedoc-Roussillon	conventionnelle	Pêches, abricot	30	88	88	2 206	8 391	95	11 004	125	445 537	94 790
D	Midi-Pyrénées	biologique	Pommes, poires, kiwis	2,5	10	10	172			1 200	120	30 000	12 000
E	Nord-Pas-de-Calais	conventionnelle	Pommes	1	5	4,01	16						4 100
F	Pays de la Loire	conventionnelle	Pommes	12,11	29	29	1 972	3 015	104			60 000	100 000
G	Pays de la Loire	conventionnelle	Pommes	20	62,48	64	3 302	8 827	141	89 934	1 439	142 155	362 030
H	Rhône-Alpes	biologique	Pommes, poires	2	1	1	16	0	0	250	250	1 186	1 400
I	Rhône-Alpes	conventionnelle	Pommes, poires	2	3	3	105	154	51	750	250	2 508	8 600
J	Rhône-Alpes	conventionnelle	Cerises	2	0,5	0,5	4						0
K	Rhône-Alpes	conventionnelle	Cerises	2	0,5	0,5	3						0
L	Rhône-Alpes	conventionnelle	Pommes de table	5	10,5	10,5	395	503	48	2 575	245	22 000	64 320
M	Rhône-Alpes	conventionnelle	Pommes	8	20,65	18	720	1 613	78	3 212	156	32 400	97 416
N	Rhône-Alpes	conventionnelle	Pommes, cerises	5	19	19	539	1 530	81	4 232	223	30 795	61 190
O	Rhône-Alpes	conventionnelle	Cerises, poires	3	8,9	11,9	97	299	34	2 338	263	16 913	18 757

<sup>2</sup> UTH : Unité de Travail Humain<sup>3</sup> SAU : Surface Agricole Utile

Tableau 2 : Consommations d'énergie des exploitations « arboriculture »

Région	Pratiques	Consommation énergétique totale	Consommation énergétique totale	Consommation énergétique totale	Consommations d'énergie par postes de l'exploitation					Consommations d'énergie par postes de l'exploitation					
					Produits pétroliers	Electricité	Fertilisation	Matériel	Phytosanitaires	Produits pétroliers	Electricité	Fertilisation	Matériel	Phytosanitaires	
					MJ/tfruit	MJ/tfruit	MJ/tfruit	MJ/tfruit	MJ/tfruit	MJ/tfruit	MJ/tfruit	MJ/tfruit	MJ/tfruit	MJ/tfruit	MJ/tfruit
		MJ	MJ/tfruit	MJ/ha fruit											
<b>A</b>	Basse-Normandie	biologique	264 166	1 977	14 766	64%	23%	0%	9%	0%	1 263	448	0	172	0
<b>B</b>	Basse-Normandie	biologique	368 750	2 588	77 632	49%	37%	2%	7%	0%	1 261	950	65	179	0
<b>C</b>	Languedoc-Roussillon	conventionnelle	6 086 173	2 758	69 161	11%	15%	9%	16%	4%	315	412	258	433	114
<b>D</b>	Midi-Pyrénées	biologique	354 345	2 066	35 434	21%	33%	0%	15%	10%	440	672	5	307	206
<b>E</b>	Nord-Pas-de-Calais	conventionnelle	86 864	5 415	21 662	23%	45%	10%	1%	10%	1 269	2 454	524	29	549
<b>F</b>	Pays de la Loire	conventionnelle	2 069 758	1 050	71 371	18%	46%	14%	6%	16%	186	487	147	60	165
<b>G</b>	Pays de la Loire	conventionnelle	10 228 744	3 097	159 824	37%	34%	7%	5%	8%	1 134	1 052	220	140	258
<b>H</b>	Rhône-Alpes	biologique	36 533	2 283	36 533	31%	37%	3%	11%	4%	707	840	78	247	97
<b>I</b>	Rhône-Alpes	conventionnelle	159 354	1 518	53 118	21%	52%	7%	7%	7%	323	786	107	108	104
<b>J</b>	Rhône-Alpes	conventionnelle	2 022	476	4 045	50%	0%	0%	24%	26%	239	0	0	112	124
<b>K</b>	Rhône-Alpes	conventionnelle	2 595	998	5 190	49%	0%	0%	21%	30%	485	0	0	211	302
<b>L</b>	Rhône-Alpes	conventionnelle	1 270 034	3 219	120 956	14%	49%	3%	3%	14%	449	1 565	110	107	442
<b>M</b>	Rhône-Alpes	conventionnelle	2 158 456	2 998	119 914	12%	43%	6%	7%	15%	364	1 299	166	221	440
<b>N</b>	Rhône-Alpes	conventionnelle	1 765 932	3 276	92 944	18%	33%	7%	10%	15%	589	1 090	218	312	489
<b>O</b>	Rhône-Alpes	conventionnelle	681 363	7 018	57 257	28%	26%	6%	8%	11%	1 934	1 855	390	583	807

Tableau 3 : Emissions de GES des exploitations « arboriculture »

	Région	Pratiques	Total GES de l'exploitation	Répartition des GES		
				CO2	CH4	N2O
			<i>teq CO2/t fruit</i>	%	%	%
<b>A</b>	Basse-Normandie	biologique	0,16	100%	0%	0%
<b>B</b>	Basse-Normandie	biologique	0,19	96%	0%	4%
<b>C</b>	Languedoc-Roussillon	conventionnelle	0,14	77%	0%	23%
<b>D</b>	Midi-Pyrénées	biologique	0,10	98%	0%	2%
<b>E</b>	Nord-Pas-de-Calais	conventionnelle	0,51	99%	0%	1%
<b>F</b>	Pays de la Loire	conventionnelle	0,06	78%	0%	22%
<b>G</b>	Pays de la Loire	conventionnelle	0,17	86%	0%	14%
<b>H</b>	Rhône-Alpes	biologique	0,19	98%	0%	2%
<b>I</b>	Rhône-Alpes	conventionnelle	0,10	86%	0%	14%
<b>J</b>	Rhône-Alpes	conventionnelle	0,02	99%	0%	1%
<b>K</b>	Rhône-Alpes	conventionnelle	0,04	99%	0%	1%
<b>L</b>	Rhône-Alpes	conventionnelle	0,14	86%	0%	14%
<b>M</b>	Rhône-Alpes	conventionnelle	0,16	87%	0%	13%
<b>N</b>	Rhône-Alpes	conventionnelle	0,18	86%	0%	14%
<b>O</b>	Rhône-Alpes	conventionnelle	0,66	68%	0%	32%