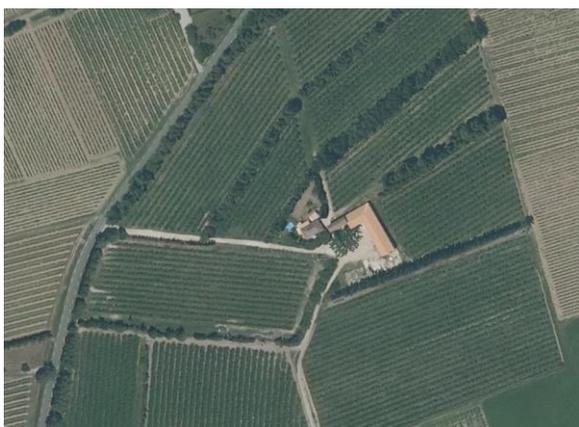


## ■ Le domaine de la Berlotte – Yann SYMZAK

Production de pommes bio grâce à des auxiliaires de cultures inhabituels – Sarrians (84)

« Introduction d'animaux dans les vergers »



### Caractéristiques de l'exploitation

Le domaine de la Berlotte se situe à quelques kilomètres de la ville de Sarrians au cœur du comtat Venaissin à une altitude de 35 m, dans une zone de plaine.

Après une formation initiale en chimie, Yann poursuit une formation agricole d'une année avant l'achat de l'exploitation en 2003. Il se lance alors dans la commercialisation en coopérative sous contrat « baby food ». En 2007, il convertit ses 20 hectares de Surface Agricole Utile (SAU) en agriculture biologique.

- **Assolement** : 20 ha cultivés en bio dont 11 ha de pommiers, 2 ha de maraîchage et 7 ha de prairies.
- **Production** : 23 T de pommes/ha (moyenne sur 2 variétés : Golden et Elstar).
- **Cheptel en 2013** : 13 Brebis mère + suite (agneaux + béliers), 200 poules pondeuses, 2 Vaches laitières + suite (veaux et génisses), 3 truies plein air + suite (cochettes et verrat), 20 chevaux et poneys (en pension et en propriété).
- **Commercialisation** : 20% en circuit court (marché, AMAP et magasin à la ferme et 80 % en circuits long (pommes industries). Visitez le site en ligne [www. http://www.berlotte.com](http://www.berlotte.com)

### Pourquoi réaliser un diagnostic ?

Exploitation volontaire pour tester l'impact de la présence d'animaux dans les vergers. Action phare choisi par Bio de Provence avec pour objectif de réduire la pression phytosanitaire dans les vergers bio. Des diagnostics et simulations seront réalisés sur 5 exploitations en arboriculture, dans le cadre du projet de valorisation des bonnes pratiques initié par la Région PACA et l'ADEME, pour favoriser les pratiques économes en énergie sur les exploitations agricoles.

*Pour accompagner le secteur agricole dans la réduction de ses consommations énergétiques et de ses émissions de gaz à effet de serre, un réseau de conseil se mobilise en région Provence-Alpes-Côte d'Azur.*

*Sa mission, inciter les agriculteurs à adopter les bonnes pratiques énergétiques*



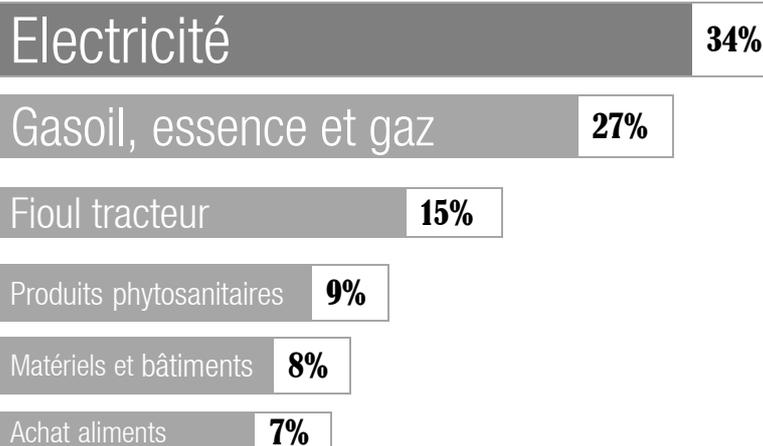
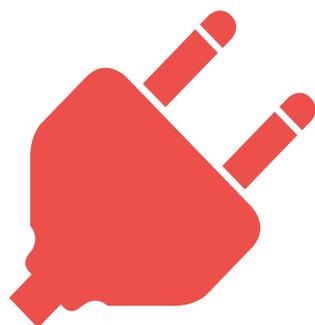
## ■ Etat des lieux – Le diagnostic

Le diagnostic énergétique Dia'Terre® permet d'évaluer les consommations d'énergie et les émissions de Gaz à Effet de Serre (GES) à l'échelle de l'exploitation agricole. L'agriculture française représente 20% des émissions nationales de GES. Le changement climatique impacte directement la production agricole. Or, l'agriculture est l'un des secteurs capable de stocker du carbone, donc d'atténuer le changement climatique.



### ÉNERGIE

Répartition des énergies consommées : 605,57 GJ / an



### Les postes les plus consommateurs d'énergie sont :



**Electricité** : Ce poste représente une consommation d'environ 20 000 Kwh (205,78 GJ) par an. La consommation électrique est liée au fonctionnement de la chambre froide et du local de vente. La chambre froide est abritée du soleil, mais son isolation d'ensemble et surtout au niveau de la porte principale est améliorable. Pour le local de vente comme pour la chambre froide ce sont les ouvertures et fermetures régulières nécessaires au service de la clientèle qui occasionnent le plus de consommation pour maintenir les températures.



**Gasoil et essence** : Un poste important en terme de transformation et de commercialisation avec 2450 l de gasoil, 60 l d'essence et 900 kg de gaz par an (soit environ 165 GJ/an). Les livraisons de 80% des volumes de pommes représentent une petite partie des déplacements. Ce sont les livraisons de 20% de la production de pommes en circuit court qui représentent le gros des déplacements (environ 20000 kms par an pour 3 AMAP à Avignon, Carpentras et Carromb, un marché à Aubignan et des collectivités comme la cantine de Sarrigans). L'essence sert au débroussaillage et le gaz au transpalette. Des réflexions sont en cours pour mieux organiser les tournées de livraison.



**Fioul tracteur** : Les tracteurs sont utilisés pour différents transports sur le site, pour quelques travaux du sol et pour les traitements phytosanitaires, mais la consommation par ha (100l/ha) est modeste.



**Produits phytosanitaires** : La pression étant faible grâce à la présence des animaux, l'IFT (Indice de Fréquence de Traitement) est faible pour une exploitation en arboriculture puisqu'il est égal à 9,4. Les produits de traitement sont autorisés en agriculture biologique (bouillie bordelaise, soufre, carpovirusine...). Tous les animaux n'ont pas le même effet par exemple les poules seraient plus efficaces contre le carpopapse et la tavelure tandis que les cochons ont un effet indéniable sur les campagnols et la tonte de l'herbe (même le liseron et chardons au pied des arbres).



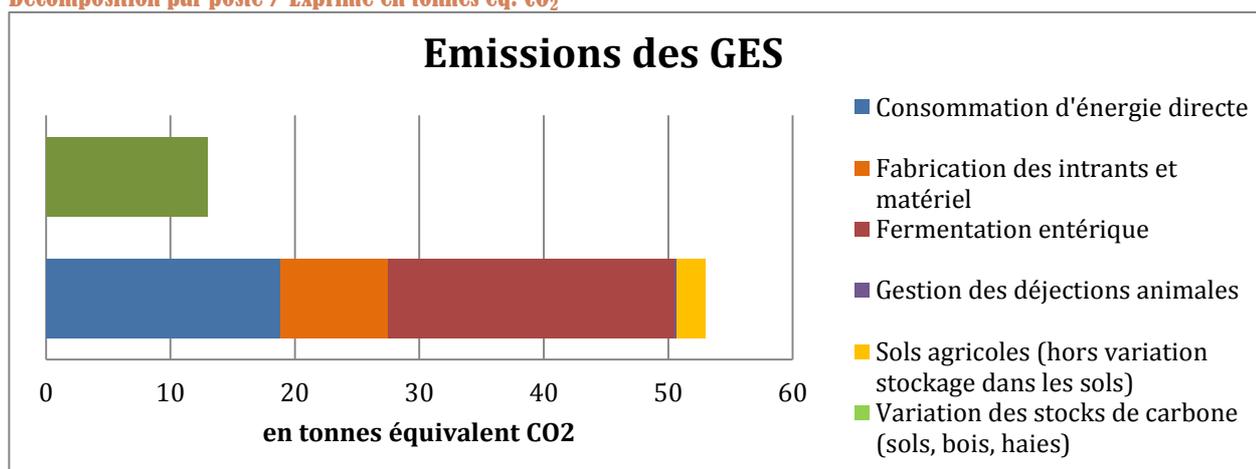
**Achat d'aliment** : Ce poste représente l'achat de 18T de foin de prairies temporaires, de luzerne et de paille. L'atelier « élevage » n'est pas autonome en fourrage.

Consommation de 30 GJ/ha soit environ 848 EQF/ha

Consommation de l'atelier fruits (vergers uniquement) 197.93 GJ soit **0,8 GJ/T de fruits**

## GAZ A EFFET DE SERRE (GES) & STOCKAGE DE CARBONE

Décomposition par poste / Exprimé en tonnes éq. CO<sub>2</sub>



### Les émissions de GES nettes : 40 Tonnes éq. CO<sub>2</sub>

Aux émissions brutes de GES de l'exploitation il faut soustraire la quantité de carbone qui est stockée annuellement dans les sols et plantations de l'exploitation. Les haies et boisements stockent annuellement du carbone.

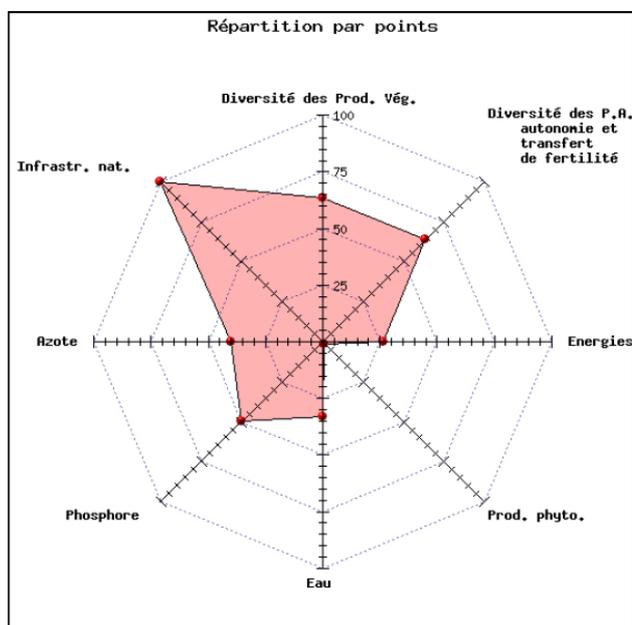
Emissions GES brutes (a) 53 tonnes éq, CO<sub>2</sub>

Variation des stocks de carbone dans les sols, dans les haies, dans les bois (b) 13 teq CO<sub>2</sub>

Emissions GES nettes (a-b) 40 teq CO<sub>2</sub>

L'exploitation contribue au réchauffement climatique à raison de 2 tonnes de CO<sub>2</sub> par ha / an.

## BIODIVERSITÉ



Les résultats du domaine de la Berlotte sont supérieurs aux résultats moyens du groupe de référence (diagnostic Dialecte) avec une note (éco-points) de 59/100 (mixité 51/70 et gestion des intrants 8/30) :

**Diversité des PA :** Peut être améliorée par une meilleure autonomie fourragère des élevages (réduire l'achat extérieur de fourrage => libérer de la place pour en produire sur place de préférence en pâturage).

**Energie :** Faible consommation pour une exploitation en arboriculture (0.8 GJ / T de fruits produits)

**Phyto. :** Les animaux permettent une réduction de la pression phytosanitaire et donc du nombre de traitement IFT 9.4 (ne transparait pas sur le graphique car outil sensible -note 0 au-dessus d'un IFT de 10)

**Bilan Azote et phosphore :** Dû à un chargement animal élevé. Peut-être améliorer en réduisant le troupeau ou en augmentant la surface fourragère

*Lecture du graphique :* Une évaluation des performances environnementale de l'exploitation a été réalisée avec le logiciel de diagnostic agroenvironnemental Dialecte®. Il permet de décrire le système de production et réalise une évaluation de l'impact des pratiques agricoles sur l'environnement. Le graphique ci-dessus résume la situation de l'exploitation (moins la surface colorée est étendue plus les risques potentiels sur l'environnement sont prégnants).

## ■ Les pistes d'améliorations : le plan d'actions

Les actions prioritaires visent à rééquilibrer les activités entre l'atelier élevage et l'atelier « verger » dans l'optique de mieux valoriser les productions végétales tout en améliorant l'autonomie fourragère des élevages.

Thématique	Actions	Impacts attendus
<b>Mieux valoriser les productions végétales</b>		
<b>ÉNERGIE</b> <b>GES</b>	<b>Sur isolation de la chambre froide actuelle</b> : création d'un cocon en éco-matériaux autour du bâti actuel	Réduire les consommations électriques liées à la conservation (chambres froides ancienne et nouvelle) par une sur isolation et un écoconstruction d'un bâtiment adjacent comprenant un sas d'entrée et assurant également une régulation thermique du magasin de vente. Il s'agit d'augmenter la capacité de stockage en intégrant des éco-matériaux, en limitant les consommations pour vente directe et en étalant de la période de commercialisation grâce à une conservation sur place.
<b>ÉNERGIE</b> <b>GES</b>	<b>Création d'un sas devant la porte principale de la chambre froide</b> pour limiter les déperditions de températures lors des ouvertures fréquentes	
<b>ÉNERGIE</b> <b>GES</b>	<b>Augmentation de la capacité de stockage froid</b> : Agrandissement du bâtiment en insérant une nouvelle chambre froide	
<b>ÉNERGIE</b>	<b>Restructuration des vergers</b> : - Sur-greffage de 6ha les plus sains à raison d'1ha /an) et pose de filets Alt'Carpo, - Arrachage de 5ha vieillissants.	
<b>Améliorer l'autonomie fourragère des élevages</b>		
<b>BIODIVERSITÉ</b> <b>GES</b> <b>ÉNERGIE</b>	<b>Convertir les 5ha de fruitiers arrachés en prairie permanente</b> (Poacées et Fabacées).	Permet d'atteindre l'autonomie fourragère tout en améliorant le chargement animal de l'exploitation. La capacité d'accueil de chevaux en pension est augmentée. Permet indirectement une économie d'énergie comptabiliser dans le fourrage acheté (production et transport)

**Démarche pédagogique** accompagnée par D. Jammes (BIO de Provence), avec des étudiants de BTS production horticole, orientation AB du lycée agricole F. Pétrarque d'Avignon et leurs enseignants J. Collet et JF. Bertons :

**1** Visite chez un maraicher, ferme exemplaire du programme AGIR, **2** Présentation par D. Jammes de la méthode, du diagnostic Dia'terre et de ses résultats principaux, **3** Visite chez Y. Symzack, **4** Travaux avec les étudiants : Analyse des points forts et points faibles de la ferme. Proposition d'améliorations pour solutionner un point faible ou pérenniser un point fort, Argumentation des apports positifs de l'amélioration proposée et des difficultés de mise en œuvre.



**Le domaine de la Berlotte – Yann SYMZAK** 682 route de Beaumes de Venise 84260 SARRIANS

**Diagnostic réalisé par Didier Jammes de Bio de Provence - 04 26 78 44 41**

Retrouvez d'autres diagnostics de fermes et des exemples de fermes exemplaires sur [www.jediagnostiquemaferme.com](http://www.jediagnostiquemaferme.com)