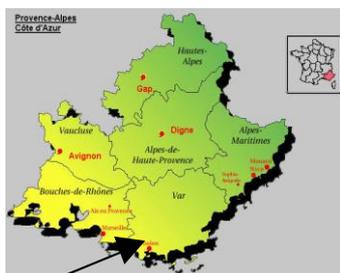


■ Le domaine les Fouques – Yves, Michèle et Christelle GROS

Domaine viticole sur le littoral Varois conduit en biodynamie

AOC Côtes de Provence - Eleveur de vins (cave particulière) et de volailles.

« Préserver l'environnement pour les générations futures »



Le domaine se situe sur les premiers contreforts du massif des Maures, dans la petite vallée des Borrels



Caractéristiques de l'exploitation

Le domaine les Fouques se situe à quelques kilomètres de la ville d'Hyères sur les tous premiers contreforts du massif des Maures, à une altitude de 25 m, dans une petite vallée. La proximité de la mer rend les températures douces ; la zone est de ce fait peu gélive. Les précipitations parfois violentes favorisent l'érosion. Les sols, d'origine schisteuse, sont acides et sableux. Le parcellaire est bien groupé. Les terres situées au nord des bâtiments (une petite moitié du vignoble) sont moyennement pentues ; elles sont traversées par le vallon des premiers Borrels, les autres sont planes. Le domaine est entouré d'espaces naturels, mais la zone est sensible aux feux. Yves Gros pratique l'agriculture biologique depuis 1995.

- **Assolement** : 18 ha cultivés en bio et en biodynamie dont 16 ha en raisin de cuve et 2 ha de parcours en partie boisés.
- **Production** : 70 000 bouteilles, AOC en Côtes de Provence, mention DEMETER, de 3000 volailles fermière et environ 20 000 œufs par an
- **Commercialisation** : Les volailles et les œufs sont commercialisés en vente directe au caveau, ainsi qu'une partie du vin mis en bouteille. Le reste est commercialisé à des grossistes bio, à l'exportation (en Allemagne notamment), en GMS et de manière plus marginale à des magasins et restaurants.

Pourquoi réaliser un diagnostic ?

« Avoir un équilibre animal/végétal correspond à un esprit biodynamique, c'est un chemin de connaissance qui évolue en permanence et qui est très motivant. Le diagnostic fait partie de cette démarche qui nous permet de franchir une étape de plus sur le chemin. »

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



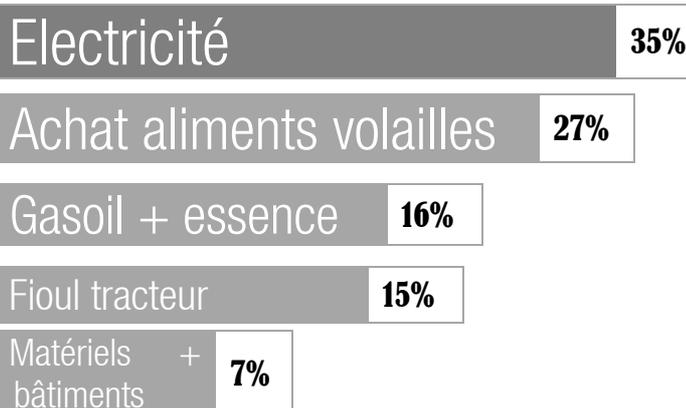
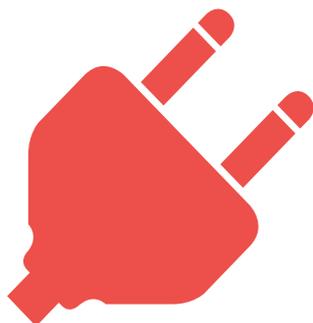
■ Etat des lieux – Le diagnostic

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 : 714,18 GJ / an (hors intrant verre)



Les postes les plus consommateurs d'énergie sont :

Electricité : Ce poste représente une consommation d'environ 66 000 Kwh (237,64 GJ) par an répartie comme suit :

- Ensemble du matériel de vinification (pressoir avec compresseur de 3 kW, égrappoir de 1,5 kW, 2 pompes de 1,2 kW, 1 pompe vendange de 3 kW...) - environ 13 000 kWh
- Climatisation cave (groupe froid) et embouteillage (tireuse boucheuse de 2kw, capsuleuse, étiqueteuse de 1,2 kW, enrubaneuse carton de 0,8 kW) - environ 15 800 kWh
- Caveau de vente + bureau (lumière, chariot élévateur électrique, chauffage et climatisation) - environ 7 900 kWh
- Chambre froide, résistance, plumeuse et chauffe-eau de l'abattoir - environ 29 000 kWh

Presque 60% de ces consommations sont à mettre en relation avec le caveau de vente, le bureau et l'abattoir. La cave de stockage du vin (350 m²) est déjà bien isolée puisqu'elle est en partie enterrée sur trois côtés, mais la cave de vinification (165 m²) est déjà moins bien isolée. Dans tous les cas des améliorations sont toujours possibles.

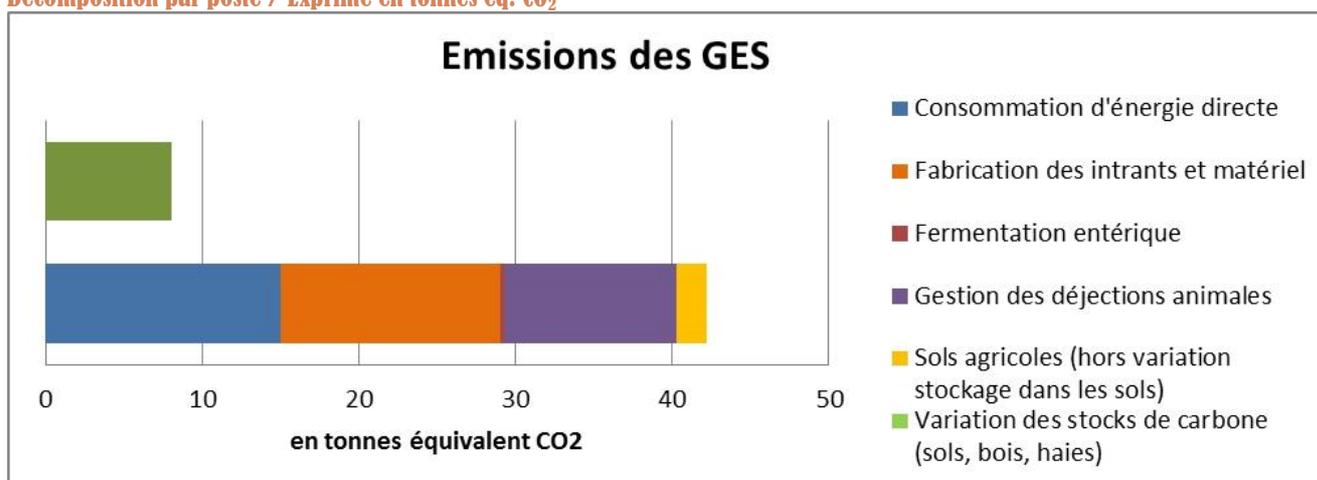
Achat d'aliment volailles : Ce poste représente l'achat de 48T d'aliment complet pour l'alimentation des volailles. l'énergie entrant dans la fabrication des aliments pour les volailles représente 5268 EQF/an, soit 188 GJ. La production de l'aliment sur la ferme nécessiterait de mobiliser plus de surface, donc de diminuer les vignes, d'investir sur du matériel de semis et de récolte, de trouver les moyens humains pour faire les travaux. Tous ces paramètres rendent cette solution plus coûteuse à organiser que l'achat des aliments à l'extérieur. Une réflexion est à mener pour réaliser un approvisionnement de proximité. Cette réflexion collective dépassent le territoire de l'exploitation et doit être mené au niveau régional.

Gasoil et essence : Troisième poste avec 2981 EQF (106,46 GJ) de consommation énergétique, il correspond principalement à la consommation de gasoil routier pour la livraison des produits (vins, volailles et oeufs) ainsi que les déplacements commerciaux (prospection, salon...). Des réflexions sont en cours pour mieux organiser les tournées de livraison.

Le gaz utilisé pour l'abattoir volailles (brûleurs) et le transpalette de la cave est également compris dans ce poste. Peu d'économie possible sur ce poste (560 kg de gaz par an)

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

Décomposition par poste / Exprimé en tonnes éq. CO₂



Les émissions de GES nettes : 30 Tonnes éq. CO₂

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) 38 tonnes éq. CO₂

Variation des stocks de carbone dans les sols, dans les haies, dans les bois (b) 8 teq CO₂

Emissions GES nettes (a-b) 30 teq CO₂

L'exploitation contribue au réchauffement climatique à raison de 1,6 tonnes de CO₂ par ha / an.

EAU

L'exploitation est classé en zone vulnérable nitrate. Sur la commune d'Hyères. Le bilan azoté (Méthode CORPEN) est équilibré sur cette exploitation, elle ne participe pas à la pollution de la nappe.

La zone est également déficitaire en termes de quantité d'eau. En effet les précipitations enregistrées à la station météo d'Hyères étaient de 505 mm en 2006 et seulement de 371 mm en 2007. L'irrigation est maîtrisée avec des consommations de 371 m³ par ha irrigué sur l'année, l'eau provient en majorité du canal de Provence (sous pression et avec compteur). L'eau d'irrigation est utilisée sur environ 5 ha de vignes enherbées en coteaux pour éviter qu'elle ne subisse trop de dégâts lors des grosses périodes de sécheresse. Les traitements "pesticides" sont principalement représentés par le cuivre.

BIODIVERSITÉ

Les résultats du domaine les FOUQUES sont supérieurs aux résultats moyens du groupe de référence (diagnostic Dialecte) :

- Une bonne couverture du sol en hiver (100% de la SAU). Elle permet un recyclage permanent des éléments minéraux et limite l'érosion.
- Un troupeau ovin pâture chaque année les parties enherbées en inter rang des vignes et l'élevage de volaille représente la diversité des PA. Ces animaux contribuent au fonctionnement de l'exploitation car il existe de nombreux liens entre système de cultures et élevages : transfert de fertilité, valorisation des résidus de récolte, gestion des adventices par le pâturage, débroussaillage...
- Présence d'éléments naturels (lisière de bois, arbres épars, bosquets...), que l'on qualifie aussi de surface de compensation écologique. Ils représentent 13% de la SAU.
- La diversité des productions végétales est faible (2,1 équivalents espèces, 3 points sur 13). Ce résultat est lié au système de monoculture de vigne.
- L'exploitation dépend à 100% de l'extérieur pour les aliments concentrés consommés par les volailles.

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

L'action prioritaire est très nettement les économies en termes de consommation électrique permises par l'isolation de la cave de vinification sous toiture et en façade.

Thématique	Actions	Impacts attendus
ÉNERGIE GES	Isolation de la cave de vinification : Toit (fibre de bois) et murs (liège + enduit)	Réduire les consommations électriques liées à la régulation thermique de la cave. Diminution de la consommation d'électricité d'environ 5% (350 EQF/an ou 12,5 GJ/an).
ÉNERGIE GES	Thermorégulation des cuves de vinification	Réduire les consommations électriques par une maîtrise des températures des cuves. Diminution de la consommation d'électricité d'environ 3% (190 EQF/an ou 6,8 GJ/an).
ÉNERGIE GES	Sur ventilation nocturne	Réduire les consommations électriques liées à la régulation thermique de la cave. Diminution de la consommation d'électricité d'environ 1% (93 EQF/an ou 3,3 GJ/an).
ÉNERGIE	Compteur d'énergie : Pose d'un compteur divisionnaire, sur l'arrivée générale de la cave	Le compteur permettra de suivre la consommation de l'activité vinification et de définir éventuellement d'où proviennent plus précisément les pics de consommation.
ÉNERGIE + Socio - éco	Eco construction d'un bâtiment	Construction d'un nouveau bureau (35 m ²) attenant au caveau de vente et rénovation (60 m ²) de la tuerie de volailles et du vestiaire / douche des salariés. Diminution de l'énergie dépensée pour la construction (matériaux renouvelable) - Diminution de la pénibilité du travail . Maîtrise de l'énergie du bâtiment par une isolation en matériaux renouvelable.
ÉNERGIE GES	Réglage moteur	Il est proposé de passer les tracteurs les plus utilisés au banc d'essai moteur mobile pour en optimiser le fonctionnement.

Le domaine les Fouques – Yves, Michèle et Christelle GROS Route des 1^{er} Borrels 83400 Hyères
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