

■ Ferme du Lycée Agricole des Emeyères, Gap (05)

Ferme bovin lait, en zone périurbaine de Gap,



Une exploitation bovin-lait typique de moyenne montagne

Située à 800 m d'altitude, à 3km de Gap, cette ferme valorise une trentaine d'hectares dont un site à 12 kms des bâtiments d'exploitation annexés au Lycée agricole.

Assolement : 16 ha de landes et parcours, 32 ha de SAU dont 20ha de prairies temporaires mélangées, 7 ha de maïs ensilage, 5 ha de prairies peu productives.

Cheptel : 30 vaches laitières et leur suite (40,5 UGB) 60% Montbéliardes et 40% Abondance

Production : 130 000 Litres de lait

UTH : 2,5

Irrigation : Canal de Gap, 17 ha irrigables dont 7 ha irrigués en 2013.

Engrais : 2 Tonnes soit 100 kg N / ha d'urée 46 (urée à diffusion lente)

Semences : maïs 325 kg

Fumier : 1000 T + Lisier ou jus de la fumière

Alimentation du troupeau : Fourrages secs et ensilage de maïs. Partiellement produite sur les parcelles de l'exploitation, elle doit être complétée par des achats de compléments (maïs grain, tourteau de colza, luzerne). 40 % de la consommation d'énergie indirecte est consacrée aux achats d'aliments.

Commercialisation : Essentiellement à une coopérative laitière. Un atelier de transformation en yaourts débute ; la vente directe est en constante progression, et permet, entre autres, l'approvisionnement de la restauration scolaire de l'établissement et des ventes à Echanges paysan

Pourquoi réaliser un diagnostic ?

« Cette exploitation a les mêmes caractéristiques que bien d'autres sur ce territoire. Nous devons trouver par tous les moyens comment stabiliser et conforter cette ferme. »



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



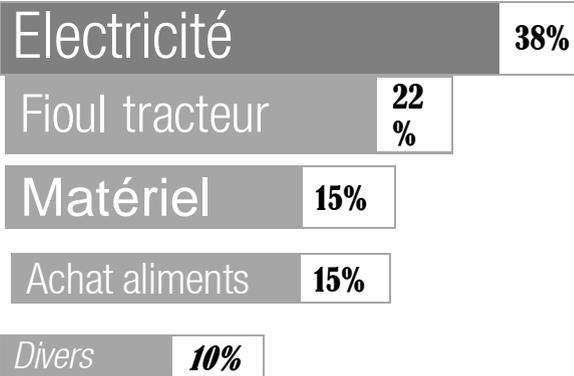
■ Etat des lieux – Le diagnostic

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 directes 62% et indirectes 38% consommées 953 GJ /an (énergie primaire)



Electricité : Le premier poste de consommation est l'électricité : 365 GJ soit 10 220 EQF ou 35 000 kWh. C'est certainement l'atelier lait qui est en cause.



Il faudrait faire l'inventaire détaillé des consommations : machine à traire, tank à lait, aplatisseur à grains, production d'eau chaude, ... Cette ferme consomme 88% d'électricité de plus par ha que la moyenne des fermes Bovins Lait du réseau Dia'terre.



Gas-oil et essence: consommation très faible intégrée aux 10% de divers,



Fioul tracteur ou Gas-oil Non Routier : 22 % de la consommation totale. La distance qui sépare les terres des bâtiments d'élevage explique cette consommation importante.

Cette ferme consomme 66 % de produits pétroliers de plus par ha que la moyenne des fermes Bovins Lait du réseau Dia'terre.



Matériels + bâtiments : La ferme dispose d'un parc de matériel important, indispensable pour conduire ses missions pédagogiques en toute sécurité. Les bâtiments majoritairement en bois sont considérés comme peu consommateurs en énergie même à la construction.



Achat aliments bétail : Les surfaces disponibles pour produire fourrages et compléments sont insuffisantes et induisent l'obligation d'acheter. Cette ferme achète 43 % de plus d'aliments que la moyenne des fermes BLait du réseau Dia'terre.

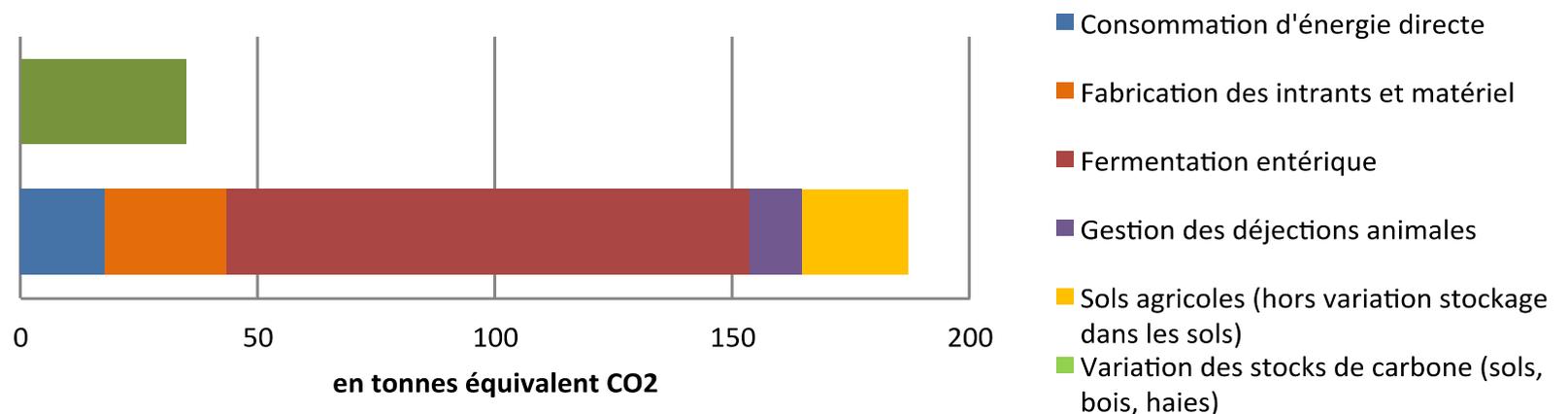
Ramenées aux 1000 litres de lait cela représente 7,3 GJ/1000 L (4,6 GJ /1000 L d'énergies directes et 2,7 GJ/1000 L d'énergies indirectes)

Soit, près du double de la moyenne des élevages de montagne enquêtés lors d'une étude de l'institut de l'élevage en 2009 qui se situait à 3,9 GJ

	GJ	
Fioul consommé	207,48	22%
Autres produits pétroliers	14,62	2%
Electricité	364,41	38%
Achat d'aliments	141,51	15%
irrigation	12,65	1%
Engrais	20,26	2%
Matériels	144,43	15%
Autres énergies indirectes	47,62	5%
TOTAL NRJ	952,98	100%

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

Emissions des GES = brutes 186,83 - variation 34,83 = 151,99 teq CO₂



Décomposition par poste / Exprimé en tonnes éq. CO₂

La majeure partie des émissions de gaz à effets de serre provient de la fermentation entérique des animaux. Ce poste étant difficile à diminuer en l'état actuel des connaissances (études en cours sur l'influence de l'alimentation animale) les autres sources d'émissions doivent être étudiées.

*GJ - Toutes les énergies sont converties en Giga joule (unité du système international) 1 GJ = 22 litres de fioul ou 96 kWh d'électricité. ** teqCO₂ - Toutes les émissions de l'exploitation sont converties en tonne-équivalent CO₂ (teqCO₂). Les émissions nettes représentent la différence entre les émissions de gaz à effet de serre brute et la variation annuelle des stocks de carbone dans les sols et les plantations. 1 tonne de CO₂ = 10 000 km avec une voiture de petite cylindrée soit 100 gr CO₂ par km.*

EAU

La consommation d'eau pour l'abreuvement et la laiterie est de 912 m³.
Le lavage des quais et de la salle de traite utilise l'eau de pluie.
L'irrigation des 17 ha de prairies temporaires consomme 3 060 m³ /an.

DÉCHETS

La production de déchets est peu importante : ficelles de ballots, bâche d'ensilage...

BIODIVERSITÉ

Pas d'utilisation de produits phytosanitaires.

Comment renforcer et protéger les organismes utiles, activer différents leviers agronomiques (rotations, enherbement...) et diversifier les méthodes de protection (biocontrôle, lutte physique, prophylaxie...) ?

Sur le jardin pédagogique de l'établissement, des suivis sur les messicoles et leurs pollinisateurs sont envisagés

Des atouts ou points forts : des compétences sur l'établissement et une volonté de recherche de solutions, une ferme ayant certaines caractéristiques communes à d'autres sur ce territoire, marché local pour vente laits/yaourts à développer, investissement régional pour permettre le rôle pédagogique de l'exploitation.

Des contraintes ou points faibles : éloignement des parcelles (2 sites) et pression foncière, manque de foncier disponible, roulement dans le personnel, autonomie alimentaire non atteinte.

Remarque : Des travaux sont également menés pour réduire l'utilisation d'antibiotiques.

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

Sur quels leviers agir pour modifier ces résultats ?

Thématique	Actions	Impacts attendus
ÉNERGIE GES	<p>Augmenter l'autonomie alimentaire du troupeau :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Augmenter les performances culturales : respect des dates de semis et gestion de l'irrigation à améliorer, envisager de changer de variétés/espèces cultivées - Faire des analyses de sol permettant de raisonner les fumures et de mieux gérer les apports pour améliorer les potentiels de certaines parcelles - Améliorer le système de cultures : limiter la monoculture de maïs et introduire plus de prairies temporaires (avec légumineuses) et de céréales 	
ÉNERGIE GES	<p>Diminuer les consommations électriques dans la salle de traite :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Créer un affichage, outil de communication pour sensibiliser aux éco-gestes: afficher les consommations des équipements et conseiller pour des économies possibles, - Limiter la température pour des conditions de hors gel : isolation et radiateurs réglés pour 5°C, - Installer une horloge pour les lumières et un pré-refroidisseur de lait - 	certains actions sont à réaliser en activités pédagogiques
ÉNERGIE GES	<p>Diminuer les consommations de fuel :</p> <ul style="list-style-type: none"> -Passer le tracteur le plus utilisé au banc d'essai moteur Vérification des courbes de fonctionnement du moteur (puissance annoncée, couple, consommations spécifiques et horaires) -Former à l'éco-conduite Apprendre à utiliser les régimes moteurs adaptés aux différents travaux, Apprendre à entretenir les tracteurs -Utiliser des outils combinés pour diminuer le nombre de passages : travail du sol, semis et tassement, -Utiliser une benne de 10 Tonnes pour doubler les volumes de fumier transporté et diminuer le nombre de trajet entre les bâtiments et les parcelles. 	<p>10% d'économies potentielle : 12,5 GJ et 0,9 teqCO₂</p> <p><i>A calculer</i></p>

Démarche pédagogique

accompagnée par L. Mundler- Maison Régionale de l'élevage et F. Degache-CRIPT PACA :

Avec des élèves de baccalauréat professionnel CGEA (conduite et gestion de l'entreprise agricole) et leurs enseignants Elisabeth Gimeno et Jean-Christophe Beaux

ETAPES :

-Visite d'une ferme exemplaire : ferme exemplaire du programme AGIR+ avec présentation du programme, du diagnostic Dia'terre et de ses résultats principaux,

- Au lycée de Gap : présentation des résultats du diagnostic DIA'TERRE et des pistes d'amélioration proposées par L. Mundler, échanges avec les enseignants et M. Peyron-directeur d'exploitation, étude des pistes d'amélioration.



Nom de l'exploitation : Ferme du LEGTA les Emeyères – 05 000 GAP

Diagnostic réalisé par Laurence Mundler – MRE – 04 92 72 56 81

Fiche réalisée par L. Mundler et F. Degache



Retrouvez d'autres diagnostics de fermes et des exemples de fermes exemplaires sur

www.jediagnostiquemaferme.com