

UN PROJET AGRO-ÉCOLOGIQUE GLOBAL

AGRO ENVIRONNEMENT

Les pratiques agro-écologiques sur la ferme : (note Dialecte stable de 87/100)

- ☉ La diversité variétale est très élevée, Elle est due à la part importante de prairies naturelles et de parcours dans l'assolement (72% de la SAU) et met en évidence une biodiversité intéressante sur les espaces utilisés par l'exploitation, ce qui est favorable à la régulation des ravageurs et des maladies.
- ☉ Une proportion correcte des légumineuses dans la SAU (18%) contribue à la fertilisation en azote des sols.
- ☉ La couverture des sols en hiver est totale du fait de la part élevée des prairies et parcours, des cultures d'hiver et en dérobé. Elle permet un recyclage permanent des éléments minéraux et limite l'érosion.
- ☉ La part des infrastructures agro-écologiques (haies, lisière de bois, arbres épars, bosquets et bien sûr prairies naturelles et parcours...) par rapport à la SAU, est très bonne : 45%, ce qui est très favorable à la biodiversité et à la protection des cultures (abri de faune auxiliaire, frein au vent, protection des animaux).
- ☉ La totalité des surfaces cultivées reçoit régulièrement de la matière organique, ce qui est fondamental pour la préservation de la fertilité des sols.

😊 En revanche, l'exploitation n'est pas encore complètement autonome pour l'alimentation des animaux. Les marges de manœuvre sont peu importantes et les aléas climatiques (sécheresse) ou dégâts des sangliers, rendent cette gestion aléatoire. Les solutions envisagées par le GAEC consistent :

- à faire des cultures de céréales (avoine) en dérobé et, comme pour le méteil, décider de récolter en foin ou en grains.
- à planter de plus en plus de frênes (+ un peu de saule et peuplier) utilisés en taille têtard, pour disposer d'une ressource fourragère vers la mi-août quand tout est grillé.
- à récupérer de plus en plus les déchets de minoterie (son et grains cassés) pour alimenter les vaches. L'introduction de ces « déchets » dans la ration va de pair avec une diversification vers des céréales panifiables (zone IGP petit épeautre), une orientation vers le tout à l'herbe et une baisse de la production laitière par vache (aux alentours de 4000 litres par vache, voire moins), compensée par un nombre de vache plus grand (de 18 à 25) avec des besoins moindres.

SOCIO ECONOMIQUE

Le GAEC a une sensibilité aux aides importantes (46%). Cependant, la bonne valorisation des productions atténue cette sensibilité qui est beaucoup plus importante sur de nombreuses fermes en élevage. Les aides PAC sont passées de 30 000€ à 50 000€ du fait de la constitution du GAEC (une part supplémentaire).

La capacité à rembourser de nouveaux emprunts est faible, car les remboursements des emprunts (investissements bâtiments) sont encore en cours.

L'EBE est faible en 2018, environ 9700€, mais les salaires des membres du GAEC sont prélevés avant. En 2018, les dégâts des sangliers sur les cultures ont obligé Baptiste à racheter du grain et cet achat n'est largement pas couvert par les indemnités de la fédération de chasse.

L'augmentation envisagée du troupeau à 25 vaches laitières va obliger le GAEC à « grandir » en intégrant un troisième membre, ce qui est positif en terme de création d'emploi et d'occupation du territoire (SAU / actif).

La gestion de l'eau en termes de quantité (débit des sources de plus en plus faible d'année en année) rend de plus en plus prégnant les investissements sur la récupération de l'eau de pluie. Toutefois La ferme de Baumugne a jusqu'à présent parfaitement relevé le défi, preuve qu'une transition énergétique et écologique est tout à fait possible et conciliable avec une production de qualité !



BIO DE PROVENCE
ALPES • CÔTE D'AZUR
Les Agriculteurs BIO de PACA

Bio de Provence-Alpes-Côte d'Azur

Fédération Régionale de l'Agriculture Biologique

Maison de la Bio – 255 chemin de la Castelette
BP 21284 – 84911 - AVIGNON cedex 09
Tél : 04 90 84 03 34

contact@bio-provence.org – www.bio-provence.org

Avec le soutien de la



« Actions de démonstration et d'information sur la réduction de l'intensité énergétique et de l'émission de gaz à effet de serre dans les exploitations agricoles de PACA » est un projet développé dans le cadre du Programme Développement Rural (FEADER 1.2). La région PACA encourage les exploitations agricoles à lutter contre le réchauffement global, par les économies d'énergie, la production d'énergies renouvelables, le stockage du carbone, et leur adaptation en développant l'agro-écologie



Ce projet est financé par
l'Union européenne

OUVERTURE D'UN CYCLE 2019/2020

VISITES DE FERMES AUX PRATIQUES
FAVORABLES AU CLIMAT

Economie et production d'énergie, autonomie en aliments,
agroécologie, stockage du carbone



BIO DE PROVENCE
ALPES • CÔTE D'AZUR
Les Agriculteurs BIO de PACA



VISITE N°2 :
FROMAGERIE BASSE
CONSOMMATION



LE LUNDI 20 MAI 2019
À 10:00

À LA FERME DE BAUMUGNES
ST JULIEN EN BEAUCHÊNE (05)

PRESENTATION DE L'EXPLOITATION

Située à 1000 mètres d'altitude dans les Hautes Alpes, la Ferme de Baumugnes élève 18 vaches de race Tarine dont la production laitière est transformée à la ferme en une large gamme de fromages, commercialisée en circuit court. Une partie du lait, environ 15% de la production, est vendue à Biolait. Quelques porcs sont aussi présents sur la ferme afin d'écouler le petit lait. La totalité des productions végétales produites sur la ferme est autoconsommée par les animaux, l'objectif principal étant de chercher à être les plus autonomes possibles.

Baptiste Vialet et sa compagne, Cécile Stéfani, se sont installés à Baumugnes en 2007 et ont commencé la conversion de la ferme en bio un an plus tard. Pour amplifier cette démarche environnementale, en 2012, ils s'engagent dans le programme AGIR+, « pour des exploitations et coopératives agricoles exemplaires », co-animé par Bio de PACA et financé par la Région PACA. Il devient alors envisageable de concrétiser leurs projets de construction de bâtiments en matériaux sains et naturels et de séchage en grange afin d'améliorer leurs conditions de travail, la qualité des produits et de tendre vers plus d'autonomie fourragère.

En 2019, Bio de PACA engage un cycle de « visites de fermes aux pratiques favorables au climat ». Ces visites sont l'occasion de retourner sur la ferme de Baumugnes pour constater les évolutions de consommation d'énergie, échanger sur leur conception et visiter le nouveau bâtiment à ossature bois, la fromagerie basse consommation, le système de phyto-épuration ou encore les prémices de l'installation de séchage du foin en grange. Baptiste et Cécile se sont associés dans le cadre d'un GAEC pour une meilleure prise en compte du statut de « femme d'exploitant ». Ils continuent de développer leur projet agro-écologique pour à la fois améliorer les conditions de travail, le bien-être animal et favoriser l'adaptation de la ferme au changement climatique.

L'intensité énergétique, mesure la performance économique de la ferme au regard de l'énergie consommée à travers l'ensemble des intrants utilisés (fioul, aliments du bétail, semences, matériel, ...). Une ferme en France consomme en moyenne 5.9 GJ pour produire 1000 euros de chiffre d'affaire. Cet indicateur, fil conducteur des visites, illustre la progression des fermes dans la lutte contre le changement climatique, en parallèle du développement de leur activité.

Chiffres clés

- 90 ha de SAU bio dont 15 ha de prairies temporaires, 10 ha de céréales (dont 4 ha d'avoine en dérobé), le reste est en prairies naturelles et parcours
- 18 vaches laitières avec suite ainsi que 2 chevaux et 6 porcs
- 72 000 l de lait transformés en environ 5 tonnes de fromage + vente Biolait + veaux
- 2 UTH en 2018
- Chiffre d'affaire 2018 : 115 000 euros (avec des dégâts sangliers très impactant).

LE DIAGNOSTIC

L'outil utilisé pour établir les bilans énergétiques et carbone de la ferme regroupe les diagnostics « DIALECTE » de Solagro, qui évalue le fonctionnement de l'agro système, et « PLANETE » de l'ADEME, qui établit le bilan énergétique et l'impact de l'exploitation sur les gaz à effet de serre. L'ensemble de ces éléments offre une vision systémique de la ferme quant à ses impacts sur le climat, tant favorables que défavorables, ainsi que de ses marges de progression.

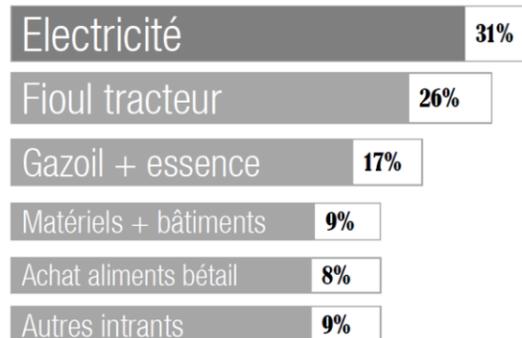
Consommations d'énergie en 2010

Energie consommée : 547 GJ/an et 6 GJ/ha, soit 15 316 EQF/an et 170 EQF/ha.

Valeur médiane des fermes « Bovin lait » de la base Dia'terre = **21,7 GJ/ha**
Références sur 237 exploitations (rapport ADEME juillet 2013). La consommation d'énergie primaire des exploitations à dominante « bovin lait » varie de 5 à plus de 40 GJ par ha de SAU. **La ferme de Baumugnes était déjà en 2010 parmi les exploitations les moins consommatrices, toutefois :**

→ La consommation d'énergie total pour l'atelier bovin lait (hors transformation) était de 5,45 GJ/1000l de lait. Elle est plus élevée que les références qui indique une médiane à 4,83 (groupe A - 33 exploitations sans maïs dans l'assolement).

Les différents postes de consommation :



Détail des principales consommations en 2010

Électricité : 16 000 kWh
Fioul : 3 000 litres
Gazoil + ess. : 1814 litres
Matériel + bât. : 1379 EQF
Aliments : 1304 EQF

Le poste « **électricité** » représente la consommation énergétique utilisée pour la production du lait (machine à traire, aplatisseur permettant la fabrication du concentré distribué aux vaches laitières), pour son stockage et sa transformation (tank à lait de 400 l, chauffe-eau électrique, climatisation / chauffage de la fromagerie, chambre froide ventilée de 100 l, machine à laver, éclairage des bâtiments).

GAZ A EFFET DE SERRE

Emissions nettes : 42 tonnes équivalent CO2/an, 0,46 t éq CO2/ha/an.
58% des émissions brutes = fermentation entérique (CH4). Les consommations d'électricité représentent seulement 1% des émissions de GES.
Stockage carbone dans les sols, haies et bois : 72 t éq CO2/ha/an



Intensité énergétique en 2010

Chiffre d'affaire = 88 000 €
Consommation d'énergie = 547 GJ

Intensité énergétique =
6,2 GJ pour 1000 euros de CA

Actions mises en œuvre entre 2010 et 2018 pour réduire les consommations d'énergie :

Construction d'un hangar de 480 m² en ossature et bardage bois : Essences locales (Douglas) non traitées. *Travail fait par des artisans locaux*

Sur-isolation des zones sensibles de la fromagerie : Ouate de cellulose insufflée, renforts en panneaux en fibres de bois et panneaux en verre cellulaire. *Amélioration de la qualité des fromages.*

Production d'eau chaude solaire : 6 m² de panneaux pour un ballon de 300 litres. *Ballon d'eau chaude trop petit.*

Traitement des eaux blanches par phyto-épuration : Implantation d'iris, de menthe aquatique et de joncs.

Séchage en grange du foin récolté en vrac : Seule la griffe à foin a été installée.

Eclairage LED : Remplacement progressif.

Réflexions sur les modes de commercialisation et les circuits de livraison : Plus de vente à la ferme et vente de lait sans transformation.



Projets et expérimentations

Récupération et recyclage de l'huile végétale de friture pour tracteurs. Essai entre 2010 et 2014 : Ça marchait bien (hiver mettre + de gazole car ça fige), odeur de friture. Source tarie donc arrêt

Plantation de frênes pour alimenter les animaux en été. Taille têtard, feuillage donné aux animaux et bois récupéré pour chauffage bois.

Récupération d'eau de pluie pour contrecarrer le tarissement des sources : Les chenaux sont déjà achetés, attente d'une bonne opportunité pour achat d'une cuve (pas cher/pas loin).

Diversifier les productions végétales vers des céréales panifiables et récupérer les déchets de minoterie pour nourrir les animaux...

Augmentation du chiffre d'affaire et réduction des consommations énergétiques



8 ans plus tard, avec plus de production laitière, une commercialisation diversifiée (Biolaït), un confort de travail et un bien-être animal amélioré, l'autonomie alimentaire du troupeau est toujours un enjeu.

Consommations d'énergie en 2018

Energie consommée : 355 GJ/an et 3,9 GJ/ha, soit 9 940 EQF/an - 110 EQF/ha.

→ En 8 ans, la consommation d'énergie de la ferme a très nettement diminué en absolu (- 35%). Cela s'explique principalement par 3 éléments :

- **Le poste « électricité »** a très nettement diminué du fait des investissements (isolation, eau chaude sanitaire),
- **Le poste « Gazoil + essence »** a fortement diminué du fait de la réduction des déplacements de commercialisation (part de la production récoltée par Biolaït et meilleure gestion des déplacements ventes directes).
- **Le poste « autres intrants »** a diminué. Au sein de ce poste se sont les frais vétérinaires + élevage qui ont chuté de 3532 € en 2010 à 1295 € en 2018...

→ La consommation d'énergie totale pour l'atelier bovin lait (hors transformation) est passée en dessous de la médiane des références avec **3,84 GJ / 1000 L de lait.**

→ **Les différents postes de consommation :**



Détail des principales consommations en 2018

Électricité : 7 500 EQF
Fioul : 3 000 litres
Gazoil+ ess. : 664 litres
Matériel + bât. : 773 EQF
Aliments : 1 008 EQF

Le poste « achat aliments bétail » a bien augmenté, mais c'est ponctuellement lié à des dégâts de sangliers ayant ravagé les surfaces en orge (=> rachat de céréales).

GAZ A EFFET DE SERRE

Emissions nettes : 48 tonnes équivalent CO2/an, 0,53 t éq CO2/ha/an.
58% des émissions brutes = fermentation entérique (CH4). Les consommations de fioul ne représentent que 0,7% des émissions de GES...

Les émissions nettes pour 1000 litres de lait sont stables de 0,68 à 0,66 GJ/1000l

Stockage carbone dans les sols, haies et bois : 85 t éq CO2/ha/an (amélioration des infrastructures agro-écologiques, gestion du travail du sol).

Fioul tracteur

41%

Electricité

22%

Gazoil + essence

11%

Achat aliments bétail

10%

Matériels + bât.

8%

Autres intrants

8%

Le poste « fioul » (33 L/ha) représente une consommation faible en comparaison des références (entre 60 et 90 L/ha) et pourtant, c'est en 2018 le premier poste de consommation de la ferme. Les consommations sont stables depuis 2010. 73% des surfaces ne sont pas labourables et sont exploitées principalement en pâturage.

Intensité énergétique en 2018

Chiffre d'affaire = 114 000 €
Consommation d'énergie = 355 GJ

Intensité énergétique =
3,1 GJ pour 1000 euros de CA