

# Connaitre son impact environnemental et gagner en résilience



Le GAEC Parisot appartient à Etienne et Marie Claude, en cours de transmission à leur fille Marjolaine. La ferme est divisée en deux sites, à Géville et Aulnois sous Vertuzey (55) dans la région de la Woëvre, zone de polyculture élevage. Les associés y élèvent des vaches laitières et pratiquent l'agriculture biologique depuis 2019.

## Chiffres clés

SAU : 135 ha

**Cheptel :** 61 vaches laitières Prim Holstein, Montbéliardes, Normandes et croisées

**Transformation à la ferme :** non

UTH : 2,5

**Débouchés :**

**Lait et Animaux :**

Union laitière de la Meuse - Négociant

**Céréales :**

Majoritairement autoconsommées

**Fourrages :**

100% autoconsommés

« Ce qui est ingérable avec le changement climatique ce sont les évènements brutaux et intenses. Mais il y a des constantes auxquelles on essaye de s'adapter : hivers plus doux et gels en avril parfois suivi de coups de chaud en pleine période de croissance des plantes.

Je transmets la ferme à ma fille et je voudrais savoir comment elle se situe vis-à-vis de l'environnement et de son impact sur le climat. »



Étienne, Marjolaine et Marie-Claude PARISOT (de droite à gauche, )

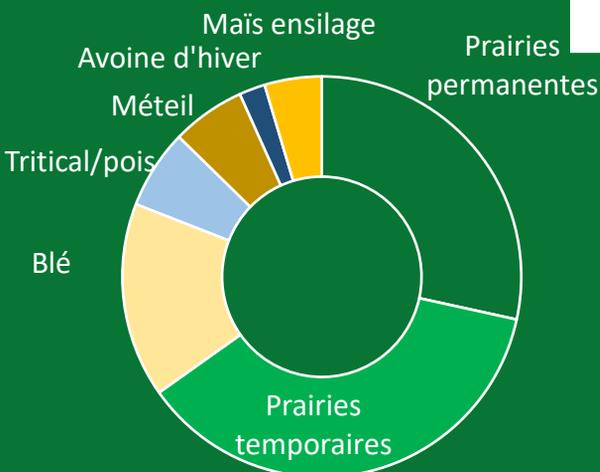


Races



Anticiper les changements

## Assolement



## Historique

45 vaches  
2 UTH

1996

Robot de traite

2011

Passage en AB

2019

2013

Agrandissement du bâtiment pour 75 vaches

Installation de Marjolaine

2021

## Les effets du changement climatique



Perte de cultures suite aux canicules



Risque accru de problèmes sanitaires

« Ce ne sont pas les sécheresses qui posent problèmes pour les cultures mais les coups de chaud à plus de 30°C en période de végétation, d'autant plus qu'avec les hivers plus doux les plantes redémarrent plus tôt et sont plus sensibles aux gelées d'avril... Quelle plante peut supporter -10° en avril et +30° en juillet ?

Il est arrivé 3 années que la température du lait dépasse 40°C. Cela n'impacte pas vraiment le niveau de production mais ça augmente les risques sanitaires (mammites, problèmes respiratoire...). »

## Les actions mises en place

- La rotation se base sur les cultures d'hiver, celles de printemps étant trop impactées par la succession gel/canicule. Les méteils permettent de couvrir et nettoyer les sols.
- Du fourrage est acheté dès que possible grâce à la grande capacité de stockage, le foin est en partie enrubanné (pas besoin de bâtiment) et du méteil est ensilé.
- Avec 3 races différentes et des croisées le troupeau est plus rustique et résistant.
- Un système de brumisation a été étudié puis écarté au regard des charges (eau, électricité, entretien) et des risques sanitaires liés à l'humidité dans le bâtiment. Les animaux sortent se rafraichir la nuit.

## Impact sur la vie quotidienne

- Temps de travail : implantation des prairies devenue difficile et plus aléatoire avec les épisodes secs, il faut parfois recommencer les semis.
- Achat de fourrage : temps nécessaire pour trouver et aller chercher les fourrages
- Avantage/inconvénient sociaux : il existe une réelle solidarité entre les fermes bio du secteur en cas besoin (en semences ou fourrages par exemple).

## Limiter le bilan Carbone

Le risque que l'énergie devienne plus rare incite à produire des énergies renouvelables pour l'autoconsommation. L'installation d'un panneau Tracker pourrait répondre au besoin accru de l'hiver en électricité pour le lait et l'éclairage des bâtiments.

Tous les arbres sont laissés en place mais de nouvelles plantations induiraient trop d'entretien, qui doit être réalisé en hiver quand le travail est déjà intense sur la ferme.



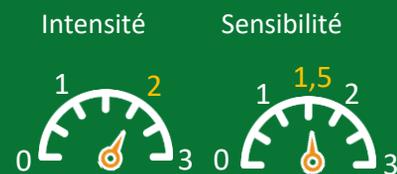
L'agriculteur évalue à quelle intensité le climat impacte la ferme ainsi que son degré de sensibilité.

## Canicules



« Les canicules sont de plus en plus fréquentes, on en voit presque chaque année. Le maïs et le blé y sont sensibles mais nos sols argileux retiennent l'eau et pour l'instant 'canicule' n'est pas systématiquement synonyme de 'perte de la culture'. »

## Gelées d'avril



« Nous avons réduit notre sensibilité aux gelées printanières en limitant le nombre de cultures de printemps »

## Risques sanitaires



« Un lait à plus de 40 ° reste exceptionnel et les vaches passent le cap. Avec des canicules plus longues l'impact serait sûrement plus important »

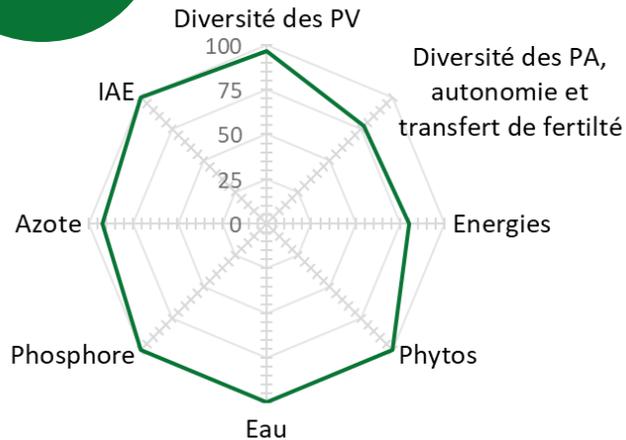
Les systèmes de production trop spécialisés génèrent des impacts négatifs sur l'environnement alors qu'une bonne durabilité écologique se définit par une certaine diversité de l'occupation du sol, la présence d'élevages en équilibre avec les potentialités du milieu, la présence d'infrastructures naturelles (IAE) et une utilisation limitée des intrants.

La durabilité écologique de la ferme est excellente, affectée principalement par une autonomie alimentaire partielle (en fourrages et en concentrés) et la consommation d'énergie indirecte entraînée par l'achat des aliments.

Les atouts de la ferme sont la diversité des productions végétales, un bilan azoté et phosphoré équilibré, des sols majoritairement couverts en hivers, l'absence d'utilisation de produits phytosanitaires et la présence marquée d'infrastructures agro écologiques avec une mosaïque de parcelles relativement petites. Elle assure ainsi une bonne protection de l'environnement : ressource en eau, fertilité des sols, lutte contre l'érosion et accueil de la biodiversité.

**92/100**  
= très bon résultat

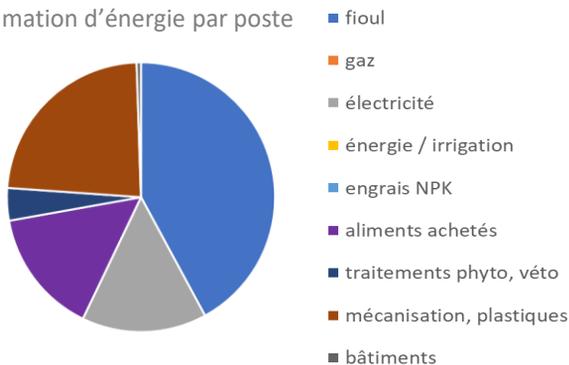
## Diagnostic sur l'année 2021



## Consommation d'énergie

**52 051 eqf\* /an Soit 386 eqf/ha**

Consommation d'énergie par poste



La consommation d'énergies totale (directe + indirecte) correspond en premier lieu au fioul (41%), puis au coût énergétique de la fabrication du matériel et des plastiques (23%), des aliments et à l'électricité (15% chacun).

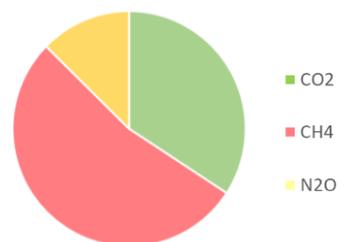
Le coût de fabrication du matériel n'est pas maîtrisable, mais le fioul, l'achat d'aliments, l'utilisation de plastiques et l'électricité sont des postes sur lesquels il est possible d'avoir une action directe pour les réduire.

## Emissions de Gaz à Effet de Serre

**542 t CO2e\*\* /an**  
Soit 4 t CO2e/ha

Emissions nettes de la ferme  
**= 26 900 km en voiture/ha/an**

Répartition des émissions par type de gaz

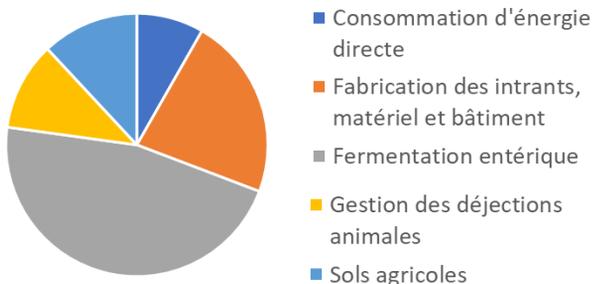


CO2 : dioxyde de carbone : principalement de la consommation d'énergies fossiles  
 CH4 : méthane : fermentation entérique, dans les bâtiments et les zones de stockage des déjections  
 N2O : protoxyde d'azote : lié à l'épandage de fertilisants azotés minéraux et organiques

\* équivalent litre de fioul  
 \*\* tonne équivalent CO2

## La ferme compense 13 % de ses émissions

Emissions de GES par poste

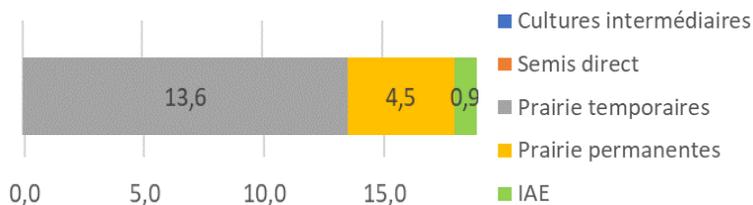


Sans surprise l'élevage est le poste de plus émetteur de GES, le méthane (fermentation et gestion des déjections) représentant 57% des émissions totales. La consommation d'énergie indirecte représente  $\frac{1}{4}$  des émissions de GES, sous forme de CO<sub>2</sub> principalement. L'épandage de la matière organique et les processus biochimiques des sols entraîne l'émission de N<sub>2</sub>O (« sols agricoles »).

Les prairies temporaires sont les cultures les plus stockantes et représentent près de 40% de la SAU (52 ha) d'où un stockage approchant les 14 tonnes en 2021.

Au total, 18,9 tonnes de carbone ont été stockées sur l'année 2021, soit 69.4 tonnes de CO<sub>2</sub>, compensant ainsi 12,8% des émissions de GES.

Stockage additionnel de carbone (T) en 2021



Les 21 km de lisières de bois ne sont pas pris en compte car indépendantes des pratiques de la ferme. Elles représentent 4,9 T de carbone.

## Pistes pour réduire le bilan carbone de la ferme

### Éviter

- Ne pas arracher **d'arbres**
- Ne pas retourner de **prairies permanentes**

### Réduire

- Travailler sur la consommation de **fioul et plastiques**
- Augmenter **l'autonomie alimentaire** pour réduire les couts énergétiques et GES liés à l'achat d'aliments

### Compenser

- Implantation **d'arbres**
- Faire revenir les **prairies temporaires** plus souvent
- Produire des **énergies renouvelables** par exemple par l'installation d'un panneau tracker solaire



Autant de pratiques favorables à l'eau, la biodiversité et la lutte contre l'érosion des sols

Réalisé avec le soutien de :



Contact :



Bio en Grand Est  
Espace Picardie – Les Provinces  
54520 LAXOU  
contact@biograndest.org

Pour aller plus loin :

<https://territoiresbio.fr/agriculture-biologique-et-changement-climatique/>