

Une ferme dépendante des intrants extérieurs et plutôt impactée par les aléas climatiques



Vincent GAUVAIN s'est installé en 2011 à Beine Nauroy dans la Marne sur une ferme de 129,47 ha.

Au moment de son installation, près de la moitié des terres était déjà conduite en agriculture biologique. Il a débuté la conversion de l'autre partie dès 2012.

Chiffres clés

SAU : 129,47 ha cultivés en avoine, blé tendre, lentilles, pois, luzerne, triticale, épeautre et chanvre.

Transformation à la ferme : non

UTH : 1,5

Débouchés :

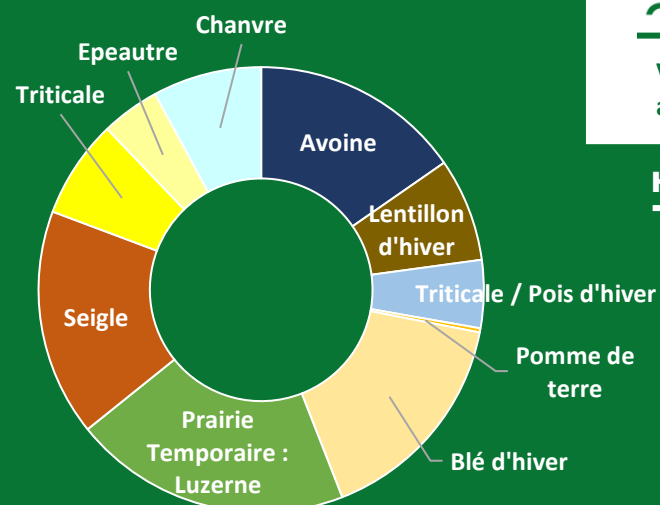
Céréales :

100% vente

Légumineuses et chanvre :

100% vente

Assolement 2021



« Je ressens les effets du changement climatique depuis 2016.

J'ai la chance d'avoir une partie de mes parcelles en sols de craie où les effets sont encore peu visibles. La craie joue un rôle d'éponge qui restitue lentement l'eau aux cultures.

En revanche, dans les sols plus colorés et ayant moins de réserves en eau, les rendements sont fortement impactés. »

Vincent GAUVAIN dans une de ses prairies.



Variétés adaptées



Anticiper les changements

Historique



Les effets du changement climatique



Difficulté d'implantation et de développement des cultures de printemps.
Stress hydrique des cultures en terres colorées.

« Les cultures de printemps sont de plus en plus impactées par les sécheresses que nous rencontrons dès le mois d'Avril. Ces conditions climatiques particulières présentent malgré tout l'avantage de me faire gagner en souplesse par rapport aux travaux : le désherbage mécanique et les moissons sont réalisés dans de meilleures conditions. »

Les actions à mettre en place

Pour sécuriser le revenu de la ferme et éviter les conséquences liées aux conditions climatiques, il serait plus prudent d'éviter au maximum d'implanter des cultures de printemps en terres colorées. Une réduction du travail du sol est également envisagée pour conserver au mieux l'humidité du sol.

Autres projets de l'agriculteur :

- La réintroduction d'un atelier de 60 brebis dès le printemps 2023 pour limiter sa dépendance aux intrants extérieurs, diversifier les sources de revenus et enrichir la biodiversité cultivée, induite et élevée au sein de la ferme avec la remise en herbe de certaines parcelles,
- La plantation de près de 3 km de haies supplémentaires.
- Le maintien et le développement des semences paysannes cultivées sur la ferme. « Même si les variétés actuelles restent encore adaptées, les variétés anciennes restent une piste de diversité variétale intéressante à explorer sur le plan de l'adaptation aux changements qui s'annoncent. »

Impact sur la vie quotidienne

- Sécurisation des revenus,
- Moindre dépendance aux intrants extérieurs,
- En revanche, la réintroduction d'un atelier d'élevage nécessite une présence plus régulière sur la ferme et plus de temps de travail,
- De même pour les linéaires de haies qui demanderont à terme, un entretien régulier.

Limiter le bilan Carbone

A ce jour, la ferme **stocke 31% de ses émissions**.

Les projets décrits ci-dessus ont un impact sur la nature des émissions et le stockage de carbone :

- Les émissions de GES passeraient de 133 tCO₂ à 164. Elles sont augmentées par la fermentation entérique des animaux et la gestion des effluents.
- En contrepartie, ces émissions supplémentaires seraient totalement compensées par l'implantation de nouveaux linéaires de haies, et surtout, des 20 ha de prairies.



Haie fraîchement plantée

→ La part du stockage de carbone passerait ainsi de 31% à 46,5% sur la ferme malgré la réintroduction d'animaux.

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

Levée et développement des cultures de printemps

Intensité



Sensibilité



« La météo peut être sèche et chaude dès le mois de mars, venant ainsi impacter les cultures de printemps dès leur implantation. »

Rendement des cultures implantées sur terres colorées

Intensité



Sensibilité



« La perte de rendement peut être conséquente en cas de sécheresse au printemps. »

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.

Avec une note de 61/100, la ferme se situe dans la tranche où les fermes biologiques en polyculture sont le mieux positionnées.

2% des fermes biologiques en polyculture ont une note globale comprise entre 21 et 40.

La majorité, 57%, ont une note comprise entre 51 et 60.

Et 41% ont une note comprise entre 61 et 80.

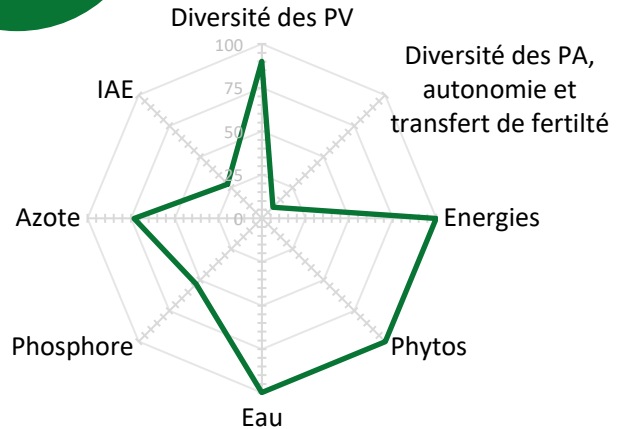
(sur un panel de 49 fermes bio en polyculture ayant réalisé un diagnostic Dialecte)

Nous l'avons vu précédemment, la ferme de Vincent Gauvain gagnera en résilience et en autonomie en réintroduisant un atelier d'élevage et en poursuivant l'implantation de haies.

Le non-labour sera également une très bonne piste pour optimiser le stockage de carbone et résister un peu mieux aux vagues de sécheresses.



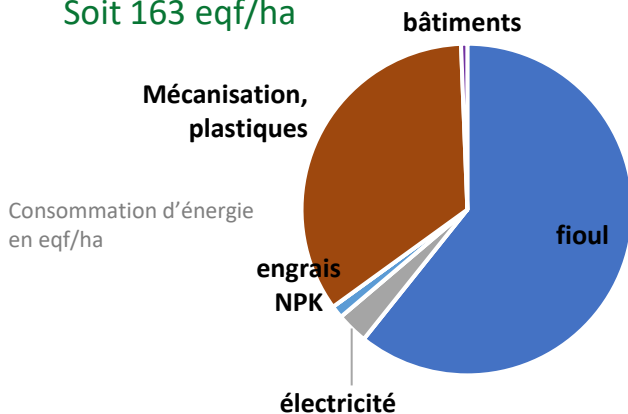
Diagnostic sur l'année 2021



Consommation d'énergie

21 090 eqf* /an

Soit 163 eqf/ha



La ferme présente un profil énergétique très performant vis-à-vis des résultats observés sur les fermes conduites en AB de la base de données Dialecte où 37% consomment entre 0 et 200 eqf/ha/an. La majorité des fermes bio se situe dans la tranche supérieure (200 à 400 eqf/ha/an)

Emissions de Gaz à Effet de Serre

133 t CO₂e** /an

Soit 1,02 t CO₂e/ha

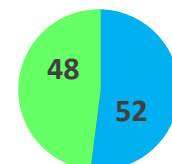
Emissions nettes de la ferme :

133 t CO₂e/an – 41,29 t CO₂e

stockées = 91,71 tCO₂e/an

soit **733 680 km** en voiture/an

Contribution des gaz aux émissions totales de GES



■ CO₂ ■ CH₄ ■ N₂O

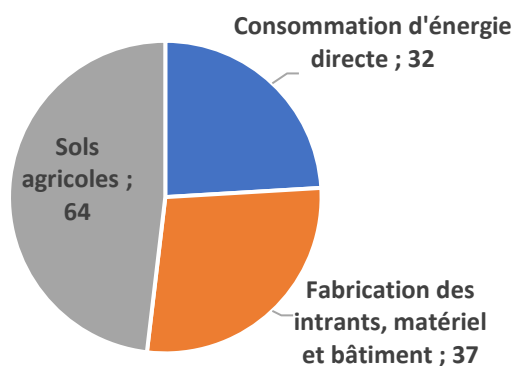
CO₂ : dioxyde de carbone : principalement de la consommation d'énergies fossiles
 CH₄ : méthane : fermentation entérique, dans les bâtiments et les zones de stockage des déjections

N₂O : protoxyde d'azote : lié à l'épandage de fertilisants azotés minéraux et organiques.

* équivalent litre de fioul

** tonne équivalent CO₂

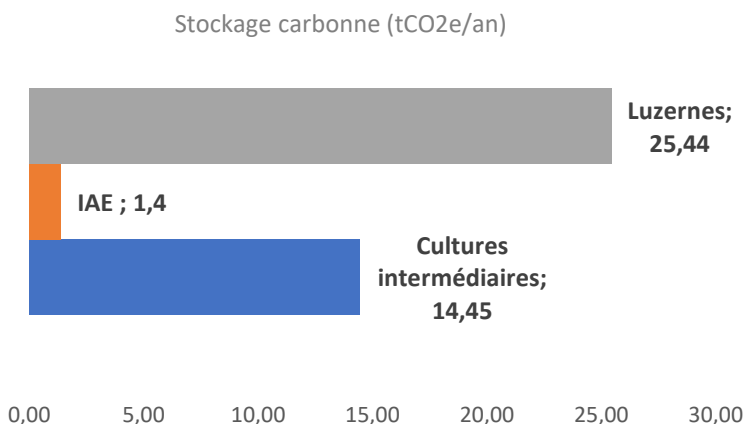
La ferme compense à ce jour 31% de ses émissions



Les sols agricoles représentent la moitié des émissions de CO₂ de la ferme. L'autre moitié se partage entre la consommation d'énergie directe (fioul et électricité dans une moindre mesure) et l'amortissement matériel du bâtiment construit depuis moins de 30 ans (fabrication et transport des matériaux).

A date, le stockage du carbone n'est assuré que par les haies en place, les luzernes et les cultures intermédiaires implantées avant chaque culture de printemps.

Mais les projets de Vincent Gauvain vont permettre d'augmenter la part de carbone stockée dans les sols via les infrastructures écologiques supplémentaires et surtout par les prairies.



Pistes pour réduire le bilan carbone de la ferme

Éviter

- Ne pas arracher **d'arbres**
- Le **labour** dès que possible

Réduire

- Les risques liés aux sécheresses sur les cultures de printemps et/ou en terres colorées
- La dépendance aux intrants extérieurs

Compenser

- Implantation **d'arbres, de haies**
- Le **développement des surfaces en herbe** permettra de compenser les émissions dues à la fermentation entérique des petits ruminants. Ces surfaces sont également favorables à la ressource en eau et à la biodiversité.



Plaine Champenoise

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/>