CARTE D'IDENTITÉ

Sylvain Pimont
Polyculture élevage (bovins allaitants naisseurs engraisseurs de Limousines, grandes cultures)
472 ha
8 UTH

Situés sur la commune de Chazelet, dans l'Indre, Sylvain et Anne Pimont exploitent 472ha de céréales et de prairies en agriculture biologique. Ils élèvent également un troupeau de bovins allaitants (Limousines) et depuis 2019, ils produisent du biométhane sur leur unité de méthanisation agricole. La recherche d'autonomie et de cohérence entre tous les éléments de l'exploitation est au cœur de leur stratégie et ils ont fait de l'installation de méthanisation un outil intégré à la ferme.

CONTEXTE PHYSIQUE

- Pluviométrie annuelle : 737 mm
- Contraintes climatiques croissantes : des contrastes climatiques de plus en plus marqués (épisodes de sécheresse et périodes de fortes pluies)
- Types de sols : Sols fin, acides, hydromorphes l'hiver et séchants l'été
- Parcellaire groupé, retenue collinaire au centre du parcellaire
- Majorité de l'exploitation facilement mécanisable, une partie des parcelles en pentes mais correspond à de la prairie naturelle.

NOS PRATIQUES AGROÉCOLOGIQUES

Méthanisation

Semis de prairie temporaire sous couvert de seigle

Gestion intégrée des adventices

LE DECLIC

Portrait de Sylvain PIMONT

Localisation géographique, caractéristique :

L'exploitation se situe dans le département de l'Indre (Centre-Val de Loire) sur le territoire du Parc Naturel Régional de la Brenne. Les modèles agricoles prédominants sont les élevages extensifs de bovin allaitants, incluant une part importante de pâturage. Mais le contexte agricole local est marqué par une forte déprise agricole, qui se traduit par des agrandissements de fermes, et une faible rentabilité des exploitations. Cependant, la faible pression foncière et le recul de l'élevage dans la région constituent un contexte favorable à l'implantation d'unités de méthanisation, qui disposent de surfaces épandables suffisantes pour valoriser le digestat, sans risquer de « surcharge azotée » sur le territoire.

Quels sont les éléments déclencheurs du changement de raisonnement ou de pratiques ?

Du passage en bio :

Face au faible potentiel agronomique de ses terres, Sylvain avait tout intérêt à réduire son utilisation d'intrants afin de limiter les risques économiques associés à ces achats dans un contexte de faible production. Ainsi, les pratiques de l'AB correspondaient parfaitement à cette stratégie de recherche d'autonomie adoptée sur l'exploitation. De plus, la perte de rendement associée au passage en AB était relativement limitée dans la mesure où la production végétale était déjà plutôt faible sur l'exploitation, et était largement compensées par les aides perçues pour la conversion en AB et par les prix du marché du Bio, alors très favorables par rapport aux prix du conventionnel.

De la méthanisation :

L'un des principaux éléments déclencheurs du projet de méthanisation a été la recherche d'autonomie en fertilisant. Les productions végétales constituant l'atelier le plus rentable de l'exploitation, l'optimisation de la fertilisation était un levier de progrès majeur. Dans un premier temps, après la conversion en AB, Sylvain a choisi d'augmenter la taille du troupeau pour produire davantage de fertilisants organiques. Mais cette augmentation du chargement a nécessité une baisse de la surface cultivée sur l'exploitation. De plus, la fertilisation était également assurée par

l'achat de fientes de volaille issues d'élevages intensifs, ce qui est aujourd'hui interdit par le cahier des charges de l'AB. Ainsi, la production locale d'un fertilisant de qualité par la méthanisation a suscité un fort intérêt chez Sylvain. Grâce à cette production de digestat sur l'exploitation, ce dernier a pu revenir à une taille de cheptel plus adaptée pour maintenir une production végétale satisfaisante.

Par ailleurs, la stabilité économique apportée par un contrat d'achat de biogaz sur 15 ans a permis à Sylvain d'embaucher des salariés sur son exploitation, car elle sécurisait leur rémunération.

Quels sont les objectifs poursuivis ?

Les objectifs qui apparaissent en fil rouge sur l'exploitation de Sylvain et Anne sont la recherche d'autonomie et de cohérence agronomique sur leur système (bonne complémentarité entre les ateliers, valorisation de chaque élément sur le système). Ils sont en recherche de progrès permanent et développent de nouveaux projets très régulièrement.

Historique de l'exploitation :

- 2004 : installation de Sylvain sur l'EARL des Landes + exploitations familiales avec ses parents (polyculture élevage bovin allaitant et sylviculture)
- Entre 2004 et 2011 : aménagement sur les exploitations (drainage, restructuration des parcelles, installation d'un réseau d'irrigation)
- 2007 : reprise de la SCEA du Cormier (ancien GAEC voisin) avec ses parents + Création du GETA (Groupement d'employeurs)
- 2009 : passage en AB + installation de PV sur les bâtiments des Jariges et d'un premier pivot d'irrigation
- 2011 : Sylvain se sépare des exploitations familiales et s'installe sur les SCEA du Berthol et du Cormier et l'EARL des Landes.
- De 2011 à 2018 : Rénovation de 3 gites aux Jariges
- De 2014 à 2017 : Augmentation du cheptel 100 à 240 mères allaitantes (recherche de fertilisation)
- 2017 : Installation de Anne (épouse de Sylvain) sur l'EARL la Prairie (125ha) + De?but du projet méthanisation (Création de AGRO-ECO)
- 2018 : Début des travaux de l'unité de méthanisation
- 2019 - Fin des travaux puis injection de gaz (mise en service de l'unité) + Installation de deux autres pivots d'irrigation
- 2020 - Développement du réseau d'irrigation / fertilisation + Diminution du cheptel de 240 à 80 mères allaitantes
- 2024 : création d'une société porteuse du matériel agricole

MON SYSTEME

ASSOLEMENT 2023 2024

Évolution de la stratégie concernant les productions végétales sur l'exploitation :

Avant la conversion en AB, dans le début des années 2000, la rotation en place sur l'exploitation était assez intensive et la production s'appuyait sur d'importants apports de fertilisants (effluents du troupeau bovin). Il n'y avait pas ou peu de couverts végétaux (excepté quelques cultures dérobées destinées à l'alimentation du troupeau) et les prairies étaient présentes uniquement sur les parcelles les plus pauvres de l'exploitation. De plus, la monoculture de maïs représentait un des piliers de l'économie de l'exploitation. Ce modèle, basé sur la rentabilité des aides de la PAC, n'était pas durable d'un point de vue agronomique et les exploitants (Sylvain et ses parents) ont rapidement été confrontés à des problématiques liées au sol avec des taux de matières organiques (MO) relativement bas et une pression croissante des adventices.

La conversion en AB en 2009 a donné lieu à d'importantes modifications dans la rotation et les pratiques de l'atelier grandes cultures. Les prairies temporaires ont été intégrées dans la rotation sur l'ensemble du parcellaire (ce qui a grandement contribué à réduire la pression des adventices) : trois années de prairie précédaient trois années de cultures de céréales. La monoculture de maïs a été abandonnée.

Stratégie actuelle de l'atelier grandes cultures :

La rotation actuellement présente sur l'exploitation a été mise en place il y a 3 ans et s'étale sur 5 à 6 ans. En relation avec l'intégration de la méthanisation sur l'exploitation, elle intègre des Cultures Intermédiaires à Vocation Énergétique (CIVE). En accord avec les objectifs fondamentaux de Sylvain, le cahier des charges de l'AB et le faible potentiel agronomique des terres, la rotation a été réfléchie de manière à limiter l'utilisation d'intrants. Cela passe notamment par une gestion intégrée des adventices : semis de prairie sous couvert de seigle, travail du sol raisonné, choix de cultures couvrantes en fin de rotation (méteil) ou ayant des propriétés allélopathiques (seigle, sarrazin), ainsi que par la présence de prairies pendant plusieurs années dans la rotation, qui « étouffent » les graines d'adventices.

L'assolement est également réfléchi en fonction des caractéristiques des parcelles : une terre plus salissante et séchante sera plutôt semée avec du sarrazin par exemple.

Actuellement, les exploitants s'engagent dans une démarche « d'extensification des CIVE » : après avoir mené une conduite de CIVE plutôt intensive pour constituer les stocks de l'unité de méthanisation et remplir ses silos, l'objectif est de réduire la fréquence d'implantation des CIVE dans la rotation (CIVE d'été de maïs non systématique car plus gourmande en intrants et donc moins rentable en euro/kWh par rapport à une CIVE d'hiver ou à de la fauche de prairie permanente).

Selon Sylvain, la rentabilité économique des productions végétales à l'échelle de la rotation est aujourd'hui meilleure qu'à l'origine.

Les cultures présentent dans l'assolement 2024 :

- **Prairie Temporaire (ray grass anglais, ray grass hybride, trèfle violet, trèfle blanc, luzerne) : 198 ha**
- **Prairie Naturelle : 34ha**

- **CIVE hiver (seigle) : 170 ha**
- **CIVE été (maïs) : 10ha**
- **Maïs grain : 88ha**
- **Seigle semence : 7ha**
- **Méteil (Triticale/Pois/Féverole) : 47ha**
- **Blé meunier (mélange de 3 variétés) : 21ha**
- **Sarrazin : 20ha**
- **Triticale hiver : 57ha**

INTRANTS 2023

Fuel :

- 45 000L-50000L/an, toutes sociétés comprises (dont développement, travaux)

Irrigation :

- Prairie Temporaire (ray grass anglais, ray grass hybride, trèfle violet, trèfle blanc, luzerne) : 0m3/ha
- Prairie Naturelle : 0m3/ha
- CIVE hiver (seigle) : 0m3/ha
- CIVE été (maïs) : 750 m3/ha
- Maïs grain : 1250m3/ha
- Seigle semence : 0m3/ha
- Méteil (Triticale/Pois/Féverole) : 0m3/ha
- Blé meunier (mélange de 3 variétés) : 250 m3/ha
- Sarrazin : 0m3/ha
- Triticale hiver : 0m3/ha

350ha de surface irrigable

120ha irrigués

122 750 m3/an

Irrigation à partir de la retenue collinaire située au centre du parcellaire, alimentée par les eaux gravitaires. Construite il y a une vingtaine d'années, elle constitue un des atouts majeurs de l'exploitation, car elle permet un accès à l'eau pour la grande majorité des parcelles. Les exploitants ont choisi d'installer des pivots qui, d'après eux, consomment moins d'énergie et limitent les pertes en eau.

Mais l'irrigation reste très consommatrice d'électricité et est donc utilisée de manière raisonnée.

Engrais

- Pas d'apport d'engrais minéraux (bio), seulement apports de digestat solide et liquide (voir tableau ITK) + fumier au pâturage

Produits phytosanitaires

- Pas de produits phytos (AB)

Aliments achetés

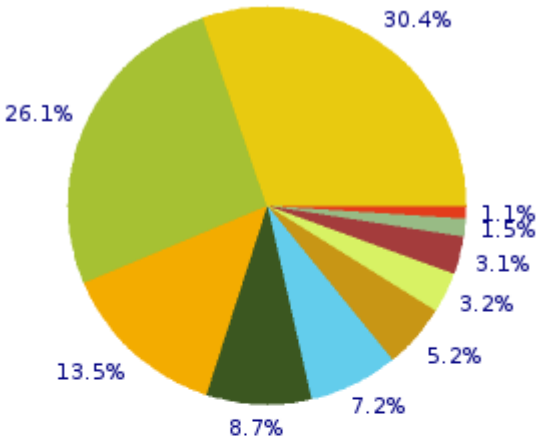
- Type d'aliments achetés et quantités : autonomie totale sur l'alimentation du troupeau
- Autonomie en concentrés : 100 %

Semences :

Nombre de doses

- Prairie Temporaire (ray grass anglais, ray grass hybride, trèfle violet, trèfle blanc, luzerne) : 25 kg/ha
- CIVE hiver (seigle) : 120 kg/ha
- CIVE été (maïs) : 75 grains/ha
- Maïs grain : 90 grains/ha
- Seigle semence : 70 kg/ha
- Méteil : 120kg/ha Tritical, 25kg/ha Pois, 50kg/ha Féverole.
- Blé meunier (mélange de 3 variétés) : 150 kg/ha
- Sarrazin : 35 kg/ha
- Triticale hiver :
- **CMV** (Compléments minéraux et vitaminiques) : Environ 2000 euro/an

ASSOLEMENT 2024



- Prairie Temporaire 198 ha
- CIVE hiver (seigle) 170 ha
- Maïs grain 88 ha
- Triticale 57 ha
- Méteil Triticale/Pois/Féverole 47 ha
- Prairie Naturelle 34 ha
- Blé meunier 21 ha
- Sarrazin 20 ha
- CIVE été (maïs) 10 ha
- Seigle semence 7 ha

VENTES 2023

Vente / débouchés :

- Céréales : vendues prêtes à l'achat à un courtier (présence d'un séchoir, séparateur, etc…sur l'exploitation) + quelques cultures destinées à renouveler le stock de semences fermière de l'exploitation + méteil en partie destiné à l'alimentation du troupeau
- Pailles : litière pour le troupeau + consommable comme fourrage si besoin car paille de qualité riche en légumineuses
- CIVE : entièrement valorisées en méthanisation
- Prairie : fauche + enrubannage + pâturage + fauches de prairies naturelles en méthanisation + prairies temporaires retournées et enfouies avant l'implantation de la culture suivante

Viande :

Vente / réseau de commercialisation : Coopérative Celmar

Prix de vente :

- Vaches de réformes : 5euro/kg carcasse (389 kg carcasse en moyenne)
- Veaux rosés : 6euro/kg carcasse (160 kg carcasse)
- Broutard : 3 € /kg vif (poids vif moyen 340kg)
- Broutards : 2.5€/kg vif (poids vif 280kg)

CHEPTEL 2023

Stratégie de l'atelier bovin allaitant :

L'atelier bovin allaitant est peu rentable, mais il est maintenu sur l'exploitation, car il joue un rôle important dans la cohérence du système (voir stratégie agronomique de l'exploitation). L'objectif des exploitants est donc d'extensifier au maximum la conduite du troupeau et de réduire le temps de travail associé.

À l'origine, l'exploitation était spécialisée dans l'engraissement de taurillons, jusqu'à la conversion en AB en 2009 avec la mise en place du système veaux rosés et broutards. En lien avec le système des aides PAC, désormais attribuées à l'UGB, un atelier d'élevage de bœufs a été introduit sur l'exploitation il y a 3 ans. Élevés à l'herbe et vendus à l'âge de 3 ans, les premiers bœufs devraient être vendus à l'été 2024.

Le troupeau est au pâturage 8 mois dans l'année (environ avril à novembre), et en bâtiment avec parcours extérieur les 4 mois restants. Le fumier bovin (fumier sur aire paillée) est donc valorisé en méthanisation uniquement pendant l'hiver.

L'alimentation du troupeau est composée de foin et d'enrubannages de prairies temporaires, de farine de triticale/pois/féverole (méteil produit sur l'exploitation) et d'herbe au pâturage. Cette ration peut éventuellement être complétée avec de la paille de méteil, riche en légumineuses et valorisable comme fourrage. Une réflexion est en cours pour adapter au mieux les effectifs du troupeau avec la surface disponible sur l'exploitation.

Nombre d'animaux par catégorie

- Mères allaitantes : 70
- Taureaux : 3
- Génisses de plus de 2 ans : 7
- Génisses entre 1 et 2 ans : 7
- Génisses de moins de 1 an : 7
- Veaux rosés : 20
- Broutards : 21
- Bœufs de 0 à 1 an : 16
- Bœufs de 1 à 2 ans : 16
- Bœufs de 2 à 3 ans : 16

Gestion des effluents

- Pâturage et fumier sur aire paillée (en bâtiment) valorisé en méthanisation
- Curage des bâtiments un peu moins d'une fois par mois.

Stockage du digestat : 18 mois de capacité de stockage sur l'exploitation (capacité de stockage réglementaire de 4 mois mais en pratique la capacité de stockage sur les installations est plutôt de 6 mois pour le digestat liquide).

ÉQUIPEMENT 2023

La taille du parc d'engins agricoles sur l'exploitation ainsi que l'importante largeur des outils permettent d'assurer une bonne efficacité sur les chantiers conséquents de l'exploitation.

Les débits des chantiers ayant augmenté avec l'intégration de l'unité de méthanisation, la

puissance des tracteurs et la taille du parc de machines a augmenté, entrainant une hausse des charges de mécanisation. Cependant, Sylvain et son équipe sont très autonomes sur l'entretien et la réparation du matériel, ce qui permet de limiter les charges de maintenance des machines.

Matériel de traction :

- 2 JD 6930: 155 cv
- 2 JD 7830: 205 cv
- JD 7310r: 310 cv
- JD 6195r: 195 cv
- JD 6195m: 195 cv
- JD 7700 : 140 cv

Matériel de récolte :

- 2 Ensileuse Claas
- Groupe de fauche JD et Krone de 9m de largeur
- Presse variant 365
- Moissonneuse Claas Lexion 750 de 7,5m de largeur

Matériel de travail du sol :

- Charrue Huard 12 corps de largeur
- Charrue G&B 8 corps de largeur
- Charrue Naud 5 corps de largeur
- 2 herses rotatives Kuhn de 4 m de largeur
- Déchaumeur Terrano Horsch de 6 m de largeur
- Déchaumeur à disque de 4,5m de largeur
- Semoir monosem de 12 rangs de largeur
- Semoir Pronto Horsch pour semi simplifié de 6 m de largeur
- Semoir combiné (avec herse rotative) de 4 m de largeur

Matériel de transport :

- Tonne à lisier avec enfouisseur de 30 000L
- 2 remorques Joskin de 50 et 55m3
- 2 remorques Duchesne de 18 et 24tonnes
- Remorque de 60m3

Matériel de manutention :

- Télescopique Merlo
- 2 télescopiques JCB
- Télescopique Kramer
- 2 pelleteuses Case
- Mini-pelle

ROTATION

- **Année 1 :** Semi de prairie temporaire sous couvert de seigle (semés ensemble grâce à un semoir Pronto). Récolte du seigle en avril, puis la prairie se développe très bien derrière. Elle est récoltée en juin/juillet en foin et enrubannage : fourrage de bonne qualité, très riche en protéines. Les animaux pâturent les repousses de la prairie d'août à octobre/novembre (+complément fourrage grossier).
- **Année 2 :** Prairie temporaire toujours en place. Récoltée un peu plus tôt dans l'année, en enrubannage. Des coupes et du pâturage suivent.
- **Année 3 :** Prairie temporaire toujours en place OU directement CIVE été + blé
- **Année 4 :** CIVE été implantée en début d'été et récoltée début octobre, suivie d'un blé tendre meunier. Ce dernier bénéficie de la précédente prairie : peu de salissement et apport d'azote dans le sol. Le blé est récolté en juillet. Une CIVE d'hiver (seigle ou triticale ou mélange) est implantée en suivant avant le 15/09, et sera récoltée fin avril.
- **Année 5 :** Culture d'été : maïs, sorgho (plus souvent en grain) ou sarrazin selon les parcelles.
- **Année 6 :** Méteil (Triticale, Pois, Féverole). Plus de pression en adventices en fin de rotation : choix d'une culture bien couvrante, rustique + apport d'azote.

ITINÉRAIRE CULTURAL

Nom de la culture	Rendements	Mois d'implantation	Intervention culturale à l'implantation	Désherbage	Fertilisation	Dates d'épandage du digestat	Mois de récolte
Prairie temporaire sous couvert de seigle	4 tMS/ha	Septembre (avant le 15/09)	Terrano (déchaumeur à dents) > Pronto (semoir de semis simplifié avec déchaumage)> Rouleau		15 m3/ha de digestat liquide	Digestat liquide début Mars	Seigle en avril (en CIVE), prairie en juillet, août (foin, enrubannage) + pâturage en août sept octobre
Prairie temporaire en année 2 et 3	4 tMS/ha	-	-	-	Idem	Digestat liquide début mars	Récolte de la prairie (enrubannage surtout, pas de foin l'année 2) un peu plus tôt que l'année précédente + coupes + pâturage
CIVE été (maïs ou sorgho)	12 tMS/ha	Après le 1er juin	Labour		17,5 m3/ha de digestat liquide	Digestat liquide en juillet	Récolte début/mi-octobre
Blé meunier	25 qtx/ha	Octobre	Labour > semoir combiné	Passage de herse étrille au printemps	10t/ha de digestat solide et 25 m3/ha de digestat liquide	Digestat solide avant implantation + digestat liquide en février, mars	Récolté en juillet
CIVE hiver (seigle, triticale seigle, triticale pur, méteil)	8 tMS/ha	Implantée avant le 15/09			17,5 m3/ha de digestat liquide	Digestat liquide début mars	Récoltée fin avril
Maïs grain	70 qtx/ha	Maïs : du 1 au 15/05	Labour > Herse rotative > Vibro > Semoir monograine	2 binages	10 t/ha de digestat solide, 35 m3/ha de digestat liquide	Digestat solide avant le semi + digestat liquide au stade 6 feuilles (avec le quadra ferti)	
Sarrazin	12 qtx/ha	Mai	Terrano > Pronto				Coupe du sarrazin en fin de cycle avec faucheuse-andaineuse pour le laisser mûrir au sol
Triticale	30 qtx/ha	Début octobre	Terrano > Pronto	Passage de herse étrille en sortie de l'hiver	7 t/ha de digestat solide et 15 m3/ha de digestat liquide	Digestat liquide en février, mars	Juillet
Méteil triticale/pois/féverole	35 qtx/ha	Début octobre	Terrano > Pronto		25 m3/ha de digestat liquide	Digestat liquide en février, mars	Juillet
Seigle semence	20 qtx/ha	Début octobre	Terrano > Pronto	Passage de herse étrille en sortie de l'hiver	5 t/ha de digestat solide et 20 m3/ha de digestat liquide	Digestat liquide en février, mars	Juillet
Prairie naturelle	3 tMS/ha				10 à 15 m3/ha de digestat liquide	Un peu plus tard que sur les prairies temporaires	Pâturage, foins et enrubannage

POINT SOL

De récentes analyses de sols menées sur l'exploitation montrent des résultats très encourageants : les taux de matière organique ont augmenté sur les 5 dernières années, ce qui peut être associé aux retours réguliers de matières organiques aux sols : fumiers des bovins au pâturage, entrée de pailles extérieures à l'exploitation dans le système (valorisées en méthanisation) et pailles de plusieurs cultures de vente laissées au sol, coupes assez hautes lors de la récolte des CIVE ce qui permet de restituer de la matière végétale fraiche au sol, prairies temporaires retournées au bout de trois ans.
Par ailleurs, le pH des sols de l'exploitation, de nature acide, a été rehaussé au cours des 5 dernières années. L'effet du digestat, de pH plutôt basique, entre certainement en jeu dans ce processus.

DONNÉES ÉCONOMIQUES

Remarque : les données comptables présentées correspondent à l'ensemble des sociétés de Sylvain considérées comme un seul système.

2021

Indicateur	Valeur	Commentaires
UTH non salarié	2	Sylvain et Anne
EBE	1011631 €	
EBE/UTH non salarié	505815,5 €	EBE élevé mais bcp de remboursements d'investissements
Sensibilité aux aides : primes (1er et 2eme piliers) /EBE	18,55 %	
Produits exploitation brut	1643440 €	
Produits exploitation brut/ha	3481,864407 €	
Prélèvement privé mensuel /UTH	1500 € pour Sylvain et Anne	La rémunération des exploitants est principalement faite sur les gites, les biens immobiliers locatif...ils ont fait le choix de se rémunérer très peu sur l'EBE de l'exploitation, plutôt destiné à investir dans de nouveaux projets et à rembourser les investissements
Dépendance financière	73 %	% de l'EBE qui sert à rembourser la banque

2022

Indicateur	Valeur	Commentaires
UTH non salarié	2	Sylvain et Anne
EBE	895182 €	En 2022 la compta affiche un résultat négatif ainsi qu'un EBE en baisse. Cela est lié à un montant élevé en produits exceptionnel qui correspond à la vente du matériel agricole à la nouvelle société de Sylvain (ETA Sylvagri) détenant le matériel. De plus, les stocks semblent avoir été sous-estimés.
EBE/UTH non salarié	447591 €	
Sensibilité aux aides : primes (1er et 2eme piliers) /EBE	21 %	
Produit exploitation brut	1963963 €	
Produits exploitation brut/ha	4160,938559 €	
Prélèvement privé mensuel /UTH	2167 pour Sylvain et Anne €	Idem que 2021
Dépendance financière	92 %	% de l'EBE qui sert à rembourser la banque

Analyse du compte de résultat

Produits :

En 2022, environ 70 % des produits de l'exploitation proviennent de la vente d'énergie produite sur la ferme (principalement biométhane + photovoltaïque).

Les productions végétales représentaient environ 25% de la production totale en 2022. Cette part est en augmentation depuis 2020, en lien avec une conduite des CIVE moins extensive après la phase de constitution des stocks d'ensilage, les rendements des cultures de vente sont donc moins impactés par les CIVE. De plus, l'apport de digestat permet d'obtenir de bons rendements de cultures.

Le reste de la production correspond à la production de viande bovine, aux aides et aux ventes de marchandises entre les sociétés de Sylvain.

La production totale a connu une augmentation entre 2020 et 2022, grâce à de bons rendements des productions végétales et à l'optimisation et la montée en compétences des exploitants sur la gestion de l'unité de méthanisation.

Charges :

Le montant des achats stockés a été réduits en 2020 et 2021 (environ 24% de la production totale en 2020 et 14% en 2021) grâce à l'autonomie en fertilisants permise par le digestat et à la production de semences fermières. Mais des achats d'intrants associés à la conduite des terres à façon en conventionnel ont engendré une augmentation de ce poste en 2022 (27% de la production en 2022) (mais Sylvain récupère des CIVE cultivées sur ces terres).

Les services extérieurs correspondent à l'achat d'électricité, à des crédits-bails pour des engins agricoles, à l'entretien du parc de matériel important, à l'entretien et maintenance de l'unité de méthanisation, etc… Ils représentaient environ 24% de la production totale de l'exploitation en 2020, 29% en 2021 et 31% en 2022.

La rémunération du personnel est en augmentation entre 2020 et 2022 en raison des embauches réalisées sur l'exploitation. Elle représentait environ 9% de l'EBE en 2020, 11% en 2021 et 12% en 2022.

Les amortissements sont très élevés et constituent le poste de charges le plus important. Il s'agit là

d'un choix stratégique de Sylvain, qui décide d'amortir rapidement ses investissements (unité de méthanisation, réseau de ferti-irrigation) pour développer de nouveaux projets. Le remboursement des annuités représentait environ 73% de l'EBE en 2020 et 2021 et 92% en 2022.

L'exploitation paye également des redevances pour la location du poste d'injection du biométhane à GRDF.

Valeur ajoutée (Production totale – (achat stocks + services extérieurs et autres achats)) :

Le résultat de la recherche d'autonomie de l'exploitation et de la démarche de réduction des charges est visible à travers une bonne valeur ajoutée (environ 40 à 50% de la production totale).

EBE : l'exploitation possède un EBE important. Une légère diminution est observée en 2022 en raison de l'augmentation des achats stockés (intrants) pour exploiter les terres à façon et d'une augmentation des services extérieurs associés à la rémunération de la société d'EPA crée par Sylvain (Sylvagri).

L'exploitation présente une dépendance aux aides relativement faible : 23% de l'EBE en 2020, 18,55% en 2021 et 21% en 2022.

Rémunération des exploitants : La rémunération de Sylvain et Anne provient principalement sur leurs activités de diversification (gites et location de biens immobiliers) et très peu de l'EBE (18 000 € en 2020 et 2021 et 26 000 € en 2022).

INDICATEURS SOCIAUX

Une partie du temps de travail de l'équipe sur l'exploitation est consacrée aux astreintes sur l'unité de méthanisation (2h par jour) et sur le troupeau (environ 2h par jour lorsque les animaux sont au pâturage et 3h par jour lorsqu'ils sont en bâtiment), relativement constantes tout au long de l'année. D'importants pics de travail, accentués depuis l'intégration de l'unité de méthanisation, sont observés aux mois de mai et juin (récoltes et ensilages des CIVE d'hiver et des fourrages et implantation de la culture suivante juste après) et en septembre (récolte et ensilage des CIVE d'été, implantation de la culture suivante). Lors de ces chantiers particulièrement importants, l'ensemble de l'équipe salariée est mobilisé. En effet, la main d'œuvre présente sur l'exploitation possède une bonne polyvalence, même si certaines personnes sont plus spécialisées sur certains postes (3 personnes sur la méthanisation par exemple).

Les périodes moins chargées de l'année sont consacrées à l'entretien et à la réparation du matériel, aux travaux d'aménagements, aux tâches administratives et au développement de nouveaux projets.

En ce qui concerne le travail de Sylvain, il se consacre désormais essentiellement à la partie développement, gestion économique et administrative de l'exploitation et au management de son équipe, en dehors des chantiers importants mentionnés précédemment.

MA STRATEGIE

STRATÉGIE ÉCONOMIQUE

La méthanisation : un atout économique pour l'exploitation

- Sécuriser le système et notamment la rémunération des salariés, grâce au tarif de rachat du biométhane
- Augmentation du nombre de salariés sur la ferme grâce au tarif de rachat du biométhane

- Recherche d'une méthanisation cohérente et rentable
- Amélioration du rendement économique du système grâce à la méthanisation
- Recherche d'une bonne complémentarité entre ateliers

STRATÉGIE AGRONOMIQUE

Autonomie et cohérence du système

- La recherche d'autonomie et de cohérence agronomique est au cœur de la stratégie de l'exploitation. Cela se traduit par une bonne complémentarité entre les différents ateliers du système : l'alimentation du méthaniseur par des intrants issus des productions végétales (CIVE, fauches de PP) et animales (effluents), fertilisation des productions végétales par le digestat solide et liquide produit par la méthanisation, production de méteil dont la paille est valorisée en litière pour le troupeau, voire en fourrage en cas de manque de ressources fourragères.
- Sécurisation du gisement de CIVE par l'acquisition de nouvelles terres
- Choix de maintenir un atelier bovin allaitant sur l'exploitation, malgré la faible marge économique qu'il génère, dans un intérêt agronomique. En effet, les animaux permettent de valoriser et entretenir les praires (notamment, les parcelles difficilement mécanisables) et assurent un apport de matière organique fraîche aux sols grâce au pâturage. Sylvain fait également pâturer des repousses de cultures par le troupeau, ce qui permet un appoint en fourrage en cas de besoin et assure un « désherbage » des parcelles avant l'implantation de la culture suivante. L'ensemble des parcelles de l'exploitation sont ainsi clôturées pour permettre leur pâturage.
- L'extensification des pratiques fait également partie des points clé de la stratégie de Sylvain sur l'exploitation. Le troupeau est conduit de manière très extensive, avec peu d'intrants et un chargement réduit (0,47 UGB/ha). L'objectif est d'être le plus autonome possible et de limiter la charge de travail sur cet atelier. En ce qui concerne les productions végétales, une extensification a été mise en place lors de la conversion en AB, et la tendance actuelle sur l'exploitation est d'extensifier les pratiques associées à la conduite des CIVE (réduire la fréquence d'implantation des CIVE et augmenter la surface cultivée pour produire du stock de manière plus durable pour les sols).

STRATÉGIE ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE

AB, extensification et stratégie à long terme

- Maintenir ou améliorer la santé de sols (digestat, pâturage et retour au sol de matière organique fraîche)
- Pâturage des repousses par le troupeau et désherbage des parcelles avant implantation de la culture suivante
- Aucun apport d'engrais minéraux de synthèse
- Aucuns traitements phytosanitaires
- Extensivité des pratiques culturales notamment des CIVE et d'élevage
- Limiter la charge de travail sur l'ensemble du système

RÉSILIENCE

- Pratiques de l'AB : réduction des intrants, gestion des adventices intégrée
- Extensification des pratiques : conduite des CIVE plus extensive avec réduction de la fréquence de retour des CIVE dans la rotation (pas forcément de CIVE d'été dans la rotation…)
- A termes, volonté d'adapter la production sur l'exploitation à l'évolution du régime alimentaire des français : vers une production de lait avec transformation, réduction du troupeau allaitant, production maraichère ?

MÉTHANISATION

LA DÉMARCHE

Qu'est-ce que la méthanisation ?

La méthanisation est un procédé de production de biogaz à partir de biomasse, par fermentation bactérienne en condition anaérobie. Cette réaction a lieu dans une cuve appelée digesteur et produit également un résidu organique, le digestat, pouvant être utilisé comme fertilisant. Le biogaz produit sur les unités de méthanisation peut être épuré et directement injecté dans le réseau de gaz national (installations en injection), ou bien brûlé pour produire de l'électricité (installations en cogénération). Il existe différents modèles d'unités de méthanisation, dont la typologie dépend de la taille, du mode de gouvernance et des intrants valorisés par l'installation. On distingue notamment les unités dites «agricoles », qui valorisent des intrants d'origine agricoles tels que les effluents d'élevage, les résidus de culture ou encore les couverts végétaux à vocation énergétique (CIVE). Si le méthaniseur est détenu et géré par un exploitant agricole seul, on parle d'unité « agricole individuelle ». Si au contraire la gouvernance de l'installation est assurée par collectif d'agriculteurs, parfois associés à des collectivités territoriales ou à des acteurs privés, on parle alors d'unités « agricoles collectives ». La méthanisation agricole est fortement développée en France : en 2022 47% des sites de méthanisation sont détenus par des agriculteurs et 90% du gisement de biomasse méthanisable est d'origine agricole (Chambre d'Agriculture France, Les données de la méthanisation en France, 2022).

Le système de Sylvain :

Historique :

Sylvain a commencé à s'intéresser à la méthanisation en 2011-2012 (visites de sites, formations). Le modèle dominant était alors la cogénération, mais Sylvain n'était pas convaincu par la rentabilité de ce type de projets et n'a donc pas sauté le pas pour monter une unité. Mais à la suite d'échanges avec des exploitants méthaniseurs lors du sommet de l'élevage en 2017 et encouragé par l'émergence de l'injection, Sylvain s'est finalement lancé en 2018, fort de l'expérience acquise à travers sa prospection dans le domaine de la méthanisation depuis 2011.

Ayant d'abord étudié un projet de 250 kWe en cogénération, Sylvain s'est rendu compte qu'il pouvait espérer monter une unité de 500 kWe, voir même une unité en injection. Le principal obstacle à cette dernière solution, qui lui apparaissait comme étant la plus rentable, était le coût d'investissement supplémentaire associé au poste d'épuration du biogaz. Ne disposant pas des fonds propre nécessaires, Sylvain a négocié un financement de son projet à hauteur de 10% par l'ADEME, le reste du budget étant constitué d'un prêt avantageux auprès du Crédit Agricole. Ayant réuni tous les éléments nécessaires à la réussite du projet, Sylvain a ainsi monté son unité de méthanisation individuelle en injection en 2018. Il a également pu bénéficier de partages et d'échanges précieux avec des agriculteurs ayant porté des projets de méthanisation agricole avant lui.

LES SAVOIRS AGROÉCOLOGIQUES

Fonctionnement :

Depuis 2019, Sylvain Pimont exploite une unité de méthanisation agricole individuelle sur sa ferme. Privilégiant la recherche d'autonomie et la cohérence globale de son système, la quasi-totalité des matières méthanisées proviennent de la ferme (à l'exception de refus de pailles provenant d'élevages voisins). Le digestat produit sur l'unité constitue l'unique source de fertilisant pour les productions végétales de l'exploitation, conduites intégralement en AB. Les phases liquides et solides du digestat sont séparées en sortie du digesteur, ce qui permet de bénéficier des caractéristiques distinctes de chaque phase dans la stratégie de fertilisation des productions végétales : le digestat solide joue le rôle d'un amendement organique alors que le digestat liquide agit comme un engrais, plus rapidement assimilable par les végétaux.

L'épandage du digestat liquide est réalisé via le réseau de canalisation d'irrigation/fertilisation, installé sur la ferme en 2020 : le digestat liquide est injecté depuis l'unité de méthanisation dans les canalisations par une pompe, et épandu dans les parcelles avec un Quadra ferti (tracteur équipé des tuyaux reliés au réseau de ferti-irrigation). Ce dernier étant plus léger qu'une benne à lisier classique, il permet de limiter l'impact négatif associé au passage d'engins lourds lors des épandages, qui peuvent engendrer un tassement des sols.

Sylvain estime que la méthanisation est parfaitement intégrée dans le système de sa ferme, et qu'elle constitue un outil pertinent dans sa recherche de cohérence à l'échelle de son exploitation.

Infos technique métha :

Type d'installation : agricole individuelle
Mode de valorisation de l'énergie : injection
Capacité de production : 108 Nm3/h à 115 en moyenne par an, mais augmentation prévue (150 Nm3/h) en octobre grâce à l'autorisation d'un rebours accordant une augmentation du débit injecté sur le réseau de 90 Nm3/h (avant il y avait une saturation du réseau en mai, juin, juillet, août). Cette augmentation de la capacité de l'unité ne nécessitera pas de réinvestissements, elle se fera avec les installations présentes en l'état sur l'exploitation.

La production de biogaz actuelle correspond à l'alimentation en gaz d'environ 885 à 943 foyers français et l'augmentation prévue permettra d'atteindre 1230 foyers.

+ Les consommations énergétiques du système d'exploitation/unité de méthanisation représentent 8% de la production d'énergie de l'unité de méthanisation

- Mise en service : août 2019
- Technologie : Me?sophile (40°c) infiniment me?lange? + incorporation directe (sauf pailles, broyées avant incorporation dans le digesteur) + séparation de phase par une presse a? vis 15% solide et 85% liquide + épuration membranaire
- Temps de séjour du digestat dans le digesteur : 160 j
- Volume du digesteur : 2804 m3
- Volume du post-digesteur : 3291 m3

INTÉRÊTS DU POINT DE VUE DE L'AGRICULTEUR

Economiques	Agronomiques	Environnementaux

↗ Les exploitants ont pu s'affranchir de la fluctuation des prix des fertilisants et leur autonomie en fertilisants leur permet de faire des économies sur les intrants ↗ Amélioration et sécurisation économiques sur les résultats de l'exploitation, levier permettant d'assurer des embauches de salariés. ↘ Forts taux d'endettement car investissements importants sur un projet de méthanisation ↘ Bonnes capacités de gestion nécessaires pour mener à bien un projet de méthanisation car flux économiques et financiers conséquents à gérer	↗ D'après Sylvain, l'unité de méthanisation est parfaitement intégrée sur l'exploitation, elle fait partie intégrante du système et est « source de solutions pour le présent et l'avenir ». ↗ Sécurisation de l'apport azoté pour la culture de blé meunier, qui a besoin d'apports N suffisant pour assurer sa qualité meunière. ↘ Risque de tassement des sols à considérer, associé aux importants chantiers de récoltes et d'ensilages générant un trafic d'engins agricoles lourds plus important dans les parcelles.	↗ La méthanisation a renforcé l'autonomie de l'exploitation, notamment au niveau de la fertilisation (ils ne s'approvisionnent plus en fertilisants auprès d'élevages de volailles intensifs). Elle a ainsi permis aux exploitants d'aller plus loin dans la cohérence agronomique de leur système. ↗ Quantités de matière organique importantes restituées au sol grâce aux épandages de digestat => bénéfique pour la santé des sols ↗ Contexte local de faible pression foncière favorable pour le projet de méthanisation de Sylvain : suffisamment de surfaces disponibles pour épandre le digestat (pas de risque de surcharge azotée sur le territoire)

Social

Charge de travail associée à la méthanisation :

- Astreintes et travail quotidien sur l'unité (contrôle sur l'unité, chargement des matières) : 2h par jours tout au long de l'année. Les week-ends d'astreinte sont répartis entre les 3 personnes de l'exploitation plus spécialisées sur la partie méthanisation.

- Pics de travail sur certaines périodes très chargées lors des récoltes et ensilage des CIVE (222h en mai) suivis de l'implantation de la culture suivante de suite après (mai, juin : récolte et ensilage des CIVE d'hiver puis implantation de la culture suivante, septembre : implantation des CIVE d'hiver). Chantiers importants mais bonne efficacité grâce à la main d'œuvre présente sur l'exploitation, une bonne organisation des chantiers, du matériel performant et un nombre suffisant d'engins/outils.

Main d'œuvre associée à l'unité de méthanisation :

1 personne 2h par jour sur le travail quotidien + équipe pour les chantiers importants (7 personnes au total sur toute la ferme). Ils sont passés de 3 à 7 personnes dans l'équipe sur l'exploitation depuis l'intégration de la méthanisation.

Atouts territoriaux :

- Possible complémentarité du système d'exploitation et de l'unité de méthanisation avec des exploitations de tailles différentes sur le territoire (possibilité d'échanges de matière, etc…)
- Contributions directes et indirectes à l'activité des territoires. Directes : embauches sur l'unité de méthanisation permettant le maintien d'actifs sur un territoire à faible densité économique (ENR = plus-value sur ces territoires), indirectes : génère des emplois à l'échelle de la filière méthanisation.
- Pas d'IFER (imposition forfaitaire sur les entreprises de réseaux, au profit des collectivités territoriales et de leurs établissements publics) sur les unités de méthanisation

Acceptabilité sociale de l'unité de méthanisation :

- Pas d'opposition des riverains lors du montage du projet car Sylvain a eu une démarche de communication efficace.
- Réduction du risque de nuisances sonores liées aux transports de matière grâce au système de ferti-irrigation : le digestat liquide passe dans les canalisations du réseau ce qui évite les déplacements de tonnes à lisiers pouvant être responsables de nuisances pour le voisinage.

Difficultés rencontrées :

Le fait de monter le projet de méthanisation individuellement a offert à Sylvain une plus grande liberté décisionnelle et une meilleure efficacité dans la prise de décisions. Mais l'inconvénient majeur associé à ce mode de gouvernance est la forte mobilisation personnelle du porteur de projet. En effet, le montage de projet d'une unité de méthanisation est très chronophage et représente une charge de travail considérable pour le porteur de projet, qui doit alors l'assumer seul. Il faut aussi prendre en considération le fait que Sylvain peut compter sur une solide équipe de salariés, ce qui permet de répartir la charge de travail.

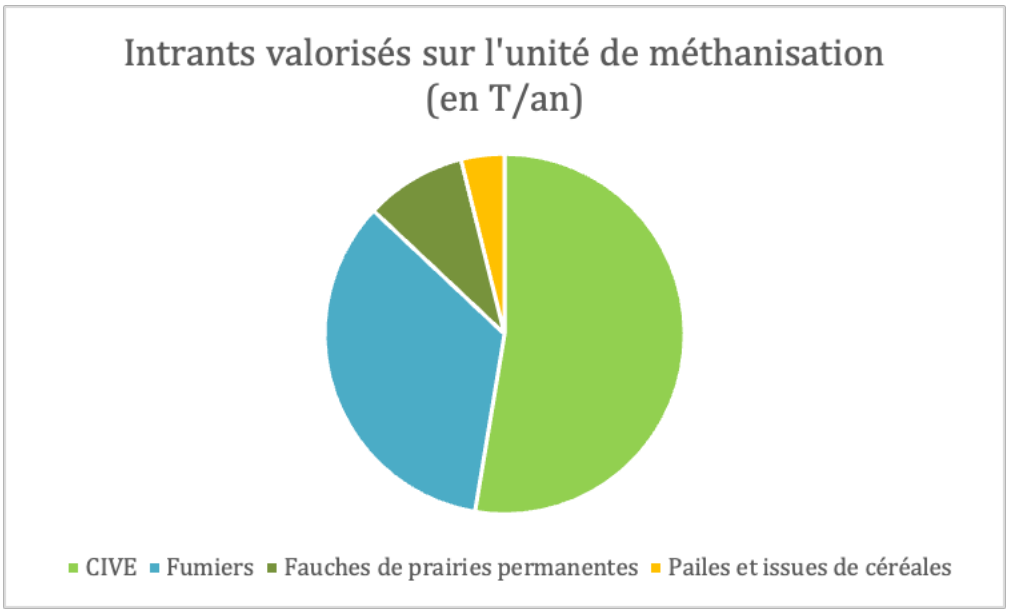
Les intrants et les produits de la méthanisation

Intrants :

- CIVE : **4900 T/an**. Les espèces cultivées comme CIVE d'hiver sont le seigle et le triticale, en pur ou en mélanges, ainsi que des méteils. Les CIVE d'été sont essentiellement du maïs ou du sorgho. Les CIVE proviennent des terres de l'exploitation ainsi que des terres cultivées à façon par Sylvain sur des exploitations voisines de l'exploitation (350ha).
- Fauches de prairies permanentes : **846 T/an**. Cette herbe provient uniquement des prairies de l'exploitation.
- Fumiers de l'exploitation : **3200 T/an**. Ils proviennent uniquement du troupeau de l'exploitation, mélangés aux pailles issues du méteil produits sur l'exploitation (fumier sur aire paillée). L'apport de fumier à la méthanisation se fait seulement en période hivernale, lorsque les animaux sont en bâtiment (de décembre à mars).
- Issues de céréales et pailles : **364 T/an**. Sylvain achète environ 200 à 300 T/an d'issues de pailles auprès d'éleveurs proches de l'exploitation (bottes de paille pourries, dessus de meules).

Capacité de stockage du digestat : 18 mois (14 à 15 000 tonnes)

Volume d'intrants consommés : environ 24 T/jour (avant l'augmentation de la production prévue prochainement), 10 350 T/an.



Les CIVE

La Démarche

Très peu présents sur l'exploitation avant l'intégration de l'unité de méthanisation, les couverts végétaux ont été introduits en tant que CIVE (Culture Intermédiaire à Vocation Énergétique).

Espèces implantées en tant que CIVE :

- Seigle (CIVE d'hiver) : culture plutôt précoce, rustique, faisant de bons rendements en tMS/ha. Elle permet ainsi de sécuriser la production et offre une garantie de réussite plus forte que les CIVE d'été. De plus, le seigle possède un bon pouvoir étouffant ce qui permet de réduire la pression des adventices.

- Triticales (CIVE d'hiver) : moins précoce que le seigle, elle peut être semée en mélange avec du seigle ou du pois par exemple. Le triticale pur ou en mélange peut également être valorisé comme fourrage en cas de besoin (récolté en enrubanné) ou bien récolté en grain et vendu comme une culture de céréale. Cette culture peut ainsi servir de « variable d'ajustement » pour gérer les stocks de matière sur l'exploitation.
- Maïs (ou sorgho) (CIVE d'été) : plus gourmande en intrants (eau et en interventions culturales), le maïs revient plus cher que les CIVE d'hiver en euro/MWh. C'est pourquoi Sylvain choisi parfois de ne pas implanter la CIVE d'été dans la rotation, si les stocks d'intrants pour la méthanisation sont suffisants.

Sylvain recommande de bien veiller à respecter les dates de semis et de récoltes (récolte au stade de chute des étamines sur seigle ou triticale) pour avoir 30 à 33% de MS sur les ensilages de CIVE et atteindre l'optimum de rendement et de pouvoir méthanogène.

Période d'intervention

- CIVE hiver : semis avant le 15/09 et récolte fin avril/début mai
- Les seigles sont implantés sur des terres plus « saines » d'un point de vue structure du sol, afin de pouvoir rentrer plus tôt dans les parcelles pour récolter. Un maïs est en général implanté à la suite de cette CIVE d'hiver.
- Les triticales, moins précoces, sont plutôt implantés sur des parcelles dont la structure ne permet pas une intervention aussi tôt dans l'année. Le triticale étant moins efficace pour limiter la pression des adventices, Sylvain choisi en général de placer un sarrazin à sa suite, cette culture étant plus rustique et dotée de propriétés allélopathiques.
- CIVE été : semis après le 1er juin et récolte début à mi-octobre

Intérêts du point de vue de l'agriculteur

Economiques	Agronomiques	Environnementaux
	↗ Couverture permanente des sols : nombreux intérêts agronomiques (limite l'érosion des sols, réduis la pression des adventices…). Mais il est important de restituer suffisamment de matière organique aux sols pour ne pas les « épuiser ». ↘ Impacte un peu les rendements de la culture suivante, en partie à cause de la disponibilité en eau. Il est donc essentiel de faire un bon apport de digestat pour limite la contrainte.	↗ Nombreux intérêts associés à la couverture permanente des sols : réduction des risques d'érosion, captation d'azote limitant les pollutions, réduction du salissement…

Gestion de l'azote sur l'exploitation

La Démarche

Selon Sylvain, deux points sont particulièrement importants dans la gestion de la ressource azotée sur l'exploitation :

Apporter de l'azote dans le système, par la mise en place de légumineuses dans la rotation (prairies riches en légumineuses, méteil)
Éviter les pertes azotées, conserver l'azote dans le système. Cela passe par plusieurs pratiques sur différents postes du système : sur la partie méthanisation, la couverture des stocks de digestat est un point clé. Sur la partie épandage, un aspect essentiel est l'apport de fertilisant au plus près des besoins des cultures, dans les bonnes quantités, mais également aux stades propices du cycle cultural. Le système d'épandage du Quadra ferti associé au réseau de ferti-irrigation, grâce à son poids inférieur aux engins d'épandages classiques, permet d'intervenir dans les parcelles à des périodes moins propices en termes de portance du sol, mais correspondant aux besoins des cultures. En complément de cette technique d'épandage, Sylvain utilise également une tonne à lisier équipée d'un enfouisseur à disques pour épandre le digestat sur les parcelles situées en dehors de la surface couverte par le réseau de ferti-irrigation. Ces parcelles souvent moins facilement mécanisables, sont en général des prairies naturelles en MAE « couvert herbacé permanent ». L'épandage est réalisé un peu plus tardivement qu'avec le Quadra ferti pour éviter d'abîmer les sols en passant dans des parcelles trop humides.

Intérêts du point de vue de l'agriculteur

Economiques	Agronomiques	Environnementaux
Économies de charges, car pas d'achat de fertilisants azotés, bien plus économique que le système précédent basé sur l'achat de fientes de volailles (50 à 70 euro/tonne).	La bonne gestion de l'azote bénéficie aux cultures et notamment au blé meunier qui a besoin d'un apport azoté stable et suffisant pour assurer sa qualité meunière.	Limiter les pollutions azotées dans l'environnement.

Le digestat

Le digestat, produit du procédé de méthanisation, est séparé en deux phases, liquide et solide, présentant des propriétés et compositions différentes. Le digestat solide joue le rôle d'un amendement organique type fumier, alors que les apports d'un digestat liquide s'apparentent à ceux d'un engrais minéral (azote rapidement assimilable par les plantes).

- **Quantité de digestat produite** : environ 14 000 T/an (donc 85% de digestat liquide et 15% de digestat solide).
- **Composition du digestat liquide :** 4 g de N/kg de digestat, 2 g de P/kg, 7 g de K/kg
- **Composition du digestat solide :** 5 g de N/kg de digestat, 3 g de P/kg, 7 g de K/kg
- **pH du digestat :** 8,3 ; intéressant dans le cas des sols acides de l'exploitation

- **2 techniques d'épandage complémentaires sur l'exploitation** :
  - Via le réseau de ferti-irrigation : injection du digestat liquide de l'unité de méthanisation dans les canalisations du réseau d'irrigation et épandages avec le « Quadra ferti », un tracteur relié aux tuyaux du réseau d'irrigation, permettant d'épandre dans les parcelles sans tonne à lisier, réduisant ainsi considérablement le poids de la machine. Ce système offre une importante efficacité et des travaux d'épandage et une meilleure flexibilité, car il permet d'entrer dans les parcelles pour fertiliser dans des conditions d'humidité des sols qui auraient empêché le passage d'une tonne à lisier (en février, mars). Le tassement des sols est ainsi réduit.
  -
  -
  - Avec une tonne à lisier associé à un enfouisseur à disques : technique utilisée pour épandre dans les parcelles hors du périmètre couvert par la ferti-irrigation. Il s'agit de parcelles en herbes (MAE couvert herbacées) et sont donc moins sensibles au tassement par le passage des machines que les parcelles en cultures. L'épandage est tout de même réalisé plus tardivement qu'avec le Quadra ferti.

SEMIS DE PRAIRIE TEMPORAIRE SOUS COUVERT DE SEIGLE

LA DÉMARCHE

Sylvain sème un seigle et une prairie temporaire ensemble en tête de sa rotation, avec un semoir combiné adapté permettant de semer les deux cultures en un seul passage (Pronto). Le seigle se développe plus fortement en premier et est récolté en avril. À la suite, la prairie temporaire riche en légumineuses se développe très bien et produit un fourrage de bonne qualité, très riche en protéines, qui sera récolté en foin et enrubannage en juin, juillet. Les repousses peuvent également être pâturées en août, septembre et octobre.

INTÉRÊTS DU POINT DE VUE DE L'AGRICULTEUR

Economiques	Agronomiques	Environnementaux
↗ Le semis combiné du seigle et de la prairie en un seul passage permet un gain d'efficacité et des économies de carburant.	↗ Cette technique permet de limiter fortement la pression des adventices. La prairie est beaucoup moins impactée par le salissement. ↗ La prairie est protégée du gel par le seigle. ↗ Bonne préparation du sol pour le maïs CIVE ou le blé suivant la prairie (moins de salissement, précédent azotée grâce aux légumineuses de la prairie)	↗ Meilleure couverture du sol : réduction des risques de lessivages des fertilisants.

GESTION INTÉGRÉE DES ADVENTICES

LA DÉMARCHE

Sur l'exploitation de Sylvain, en agriculture biologique depuis 2009, la gestion des adventices passe par différentes pratiques combinées, qui permettent de s'affranchir de l'usage des herbicides.

LES SAVOIRS AGROÉCOLOGIQUES

La rotation : Une rotation allongée avec une prairie en place pendant 2 à 3 ans en tête de rotation permet « d'étouffer » les graines d'adventices présentes dans le sol (sol occupé par la prairie). Ces dernières meurent avant d'avoir eu le temps de germer et de disséminer leurs semences. Ainsi, le salissement est fortement réduit pour les cultures suivants la prairie.
De plus, le choix de cultures bien couvrantes (notamment le méteil en fin rotation lorsque « l'effet prairie » commence à s'épuiser) contribue également à limiter la pression des adventices.
Les céréales moins couvrantes viennent bénéficient du précédent de la prairie (blé) ou sont légèrement désherbés mécaniquement (binage du maïs).
D'autre part, l'alternance de cultures de printemps et d'automne dans la rotation permet de « casser » le cycle des adventices.
Enfin, le choix de cultures présentant des propriétés allélopathiques *(*sarrazin, seigle) contribue à contenir le salissement des parcelles.
Un travail du sol raisonné : Un labour peu profond (dit « agronomique ») est réalisé avec des charrues adaptées, très larges, avant l'implantation du maïs ou pour retourner les prairies temporaires. Pour les autres cultures, un déchaumeur à dents (Terrano) est utilisé avant le semis. Un passage de herse rotative et de vibroculteur peut également être fait avant l'implantation de certaines cultures comme le maïs. Enfin, la herse étrille (travail du sol simplifié) et la bineuse sont utilisées pour réaliser un désherbage mécanique sur certaines cultures.
Pâturage des repousses de cultures et des « jeunes » adventices par le troupeau :
Sylvain fait pâturer les repousses de cultures et les adventices encore peu lignifiées par le troupeau. En plus de constituer un « fourrage d'appoint », cette pratique a un très bon effet désherbant.

INTÉRÊTS DU POINT DE VUE DE L'AGRICULTEUR

Economiques	Agronomiques	Environnementaux
Les charges des systèmes en AB sont relativement allégées, notamment grâce à l'absence d'achat de produits phytosanitaires.	L'ensemble de ces techniques permettent de s'affranchir de l'usage d'herbicides, conformément au cahier des charges de l'agriculture biologique.	L'absence d'utilisation d'herbicides permise par l'ensemble de ces pratiques, permet un maintien de la biodiversité et de la qualité des eaux et des sols du milieu.

MES RECOMMANDATIONS POUR UNE TRANSITION PAS À PAS

MÉTHANISATION

- Il est essentiel de bien dimensionner son unité de méthanisation, de manière proportionnelle à la taille de son exploitation agricole et aux gisements disponibles, attention à ne pas «voir trop grand » !
- Essayer de concevoir un système « exploitation agricole/unité de méthanisation » le plus autonome possible.
- Monter et gérer une unité de méthanisation nécessite de disposer de bonnes compétences/capacités de gestion économique et de gestion de projet, notamment en raison des importantes masses économiques en jeu ! « Ce type de système est difficilement gérable en agriculture paysanne à petite échelle. »
- Avoir un regard critique sur les offres des constructeurs et ne pas hésiter à les mettre en concurrence.
- Veiller à disposer de suffisamment de surfaces pour épandre le digestat. Attention notamment sur les territoires confrontés à des problématiques de surcharge azotée (forte densité d'élevages intensifs).
- Sylvain recommande plutôt de choisir l'injection comme mode de valorisation de l'énergie, plus rentable.
- Bien adapter la taille de son parc de machines agricoles à la taille de son système « exploitation agricole/unité de méthanisation ».
- Privilégier la simplicité dans les choix des process et des installations.
- Attention, le fonctionnement d'une unité de méthanisation implique d'importants flux de matières, possiblement avec l'extérieur si l'unité n'est pas autonome. Il faut alors bien réfléchir à l'impact des déplacements et transports de matière pour ne pas dégrader le bilan environnemental de l'exploitation. Ces déplacements de matières en camions peuvent également être responsables de nuisances pour le voisinage.
- Essayer de répartir les projets de méthanisation sur le territoire pour éviter la surcharge azotée ou les conflits d'intérêts sur l'accès aux matières par exemple.

MES PROJETS

AUTOUR DE LA MÉTHANISATION

- Réflexion en cours sur « l'après-contrat de revente de biométhane », pour anticiper au mieux ce tournant important dans la vie de l'unité de méthanisation
- Valoriser le CO2, avec la mise en place d'un atelier de maraîchage sous serre par exemple. L'objectif serait de maintenir l'atelier bœufs sur la ferme mais d'introduire une nouvelle production végétale. Cela s'inscrit dans la volonté de Sylvain d'adapter la production de son exploitation au futur régime alimentaire des français (moins riche en viandes bovines).
- Lever la dernière « dépendance » de l'exploitation, les carburants fossiles, grâce à l'installation d'une station de BioGNV sur l'exploitation.

PROJETS NON ASSOCIÉS À LA MÉTHANISATION

- Mettre en place une transformation de la production céréalière ou une production laitière avec transformation sur la ferme, pour contrôler la chaîne de production « de la fourche à la fourchette ».
- Projet d'agriPV

TRANSMISSION DE L'EXPLOITATION

Sujet complexe, à considérer assez tôt dans une carrière d'agriculteur.

Dans le cas du système de Sylvain, l'outil à transmettre est conséquent car il comprend 4 exploitations agricoles et une unité de méthanisation, difficilement dissociables car les 4 fermes sont nécessaires pour alimenter l'unité de méthanisation. Par ailleurs, le ou les futurs repreneurs du système devront disposer de bonnes capacités de gestions économiques et logistiques.

Sylvain et Anne n'ont pas encore de projet de transmission précisément défini, mais ils tiennent compte de ce paramètre clé dans leurs choix pour l'exploitation (par exemple, le choix de maintenir les bâtiments de stabulation en place en cas de volonté des repreneurs de développer davantage l'élevage).

MES SOURCES

Le VAM : branche régionale de l'AAMF, groupes d'échanges entre agriculteurs méthaniseurs, très dynamique ! Bonne animation permet une bonne efficacité lors des réunions. Les exploitants peuvent choisir les thématiques qu'ils souhaitent aborder. Ils ont notamment calculé l'ensemble de leurs charges en euro/MWh, afin de pouvoir se comparer entre eux et comparer leurs postes de charges.

GALERIE PHOTO

Portrait de Sylvain Pimont

Portrait de Sylvain Pimont

Portrait de Sylvain Pimont

Prairie sous couvert de seigle

Fèverole

Prairie sous couvert de seigle

Épandage du digestat grâce au Quadra Ferti

Site de méthanisation

Site de méthanisation

Digestat liquide

Digestat liquide

Digestat solide

Digestat solide

Épandage du digestat grâce au Quadra Ferti