

Trajectoire d'adaptation d'une exploitation laitière du territoire de Martigné-Ferchaud

EARL LE MESLIER

Description de l'exploitation

- 1 ETP (Florent) : 0,9 ETP lait + 0,10 ETP cultures + aides familiales

- **Elevage laitier** : 60 VL, 475 000 L de lait conventionnel

Site principal, 25 ha accessibles aux vaches laitières

Le deuxième site est dédié aux génisses. 17 ha en rotation maïs/blé/prairies pâturées de 18 à 24 mois.

Les sols de l'exploitation sont de type limoneux moyennement profond (30-60 cm), avec plusieurs parcelles hydro-morphes mais drainées.

CUMA : herse étrille, bineuse 6 rangs, houx rotative, matériel de semis, herse rotative, cover crop et déchaumeuse rapide, matériel d'épandage

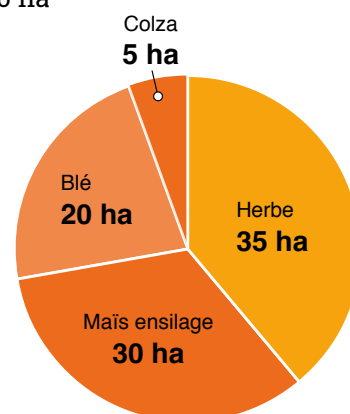
ETA : épandage sans tonne

Seuls les apports d'engrais minéraux et les passages de pulvé ne sont pas délégués.



Assolement

• SAU : 90 ha



Florent a grandi sur une ferme de 18 ha avec 70 000 L de lait où les génisses n'avaient pas de bâtiment. Il est fier de ce qu'il a construit à partir de cela aujourd'hui.

« Mes parents n'ont jamais été fous de ferti et phyto et avaient beaucoup de pâtures ».

Il s'installe en 2000 avec sa maman sur le site historique sur lequel il construit un bâtiment pour les génisses, mais c'est le départ en retraite de ses oncles et tantes qui lui permet de récupérer un vrai site laitier sur lequel il peut développer son activité.

En 2010, sa maman part en retraite mais continue à l'aider. Son exploitation atteint 80 ha et 330 000 L de lait. Il s'engage dans une MAE SFEI (Système fourrager économe en intrant) où la part de maïs est limitée à 18 % de la SFP. Pendant cette période les résultats étaient limités.

En 2020, l'entreprise a atteint 90 ha et 475 000 L de lait, il optimise les équipements.

En 2021, il ne renouvelle pas les MAE car le parcellaire, trop éclaté, ne favorise pas le pâturage. Et pourtant, certains étés, il manque de maïs...

En 2022, un échange parcellaire lui permet d'augmenter sa surface accessible de 7 ha.

Florent est investi dans la CUMA locale, très dynamique. Il est adhérent à un groupe lait et teste régulièrement des pratiques innovantes (ex. intercultures estivales pâturables en 2023).

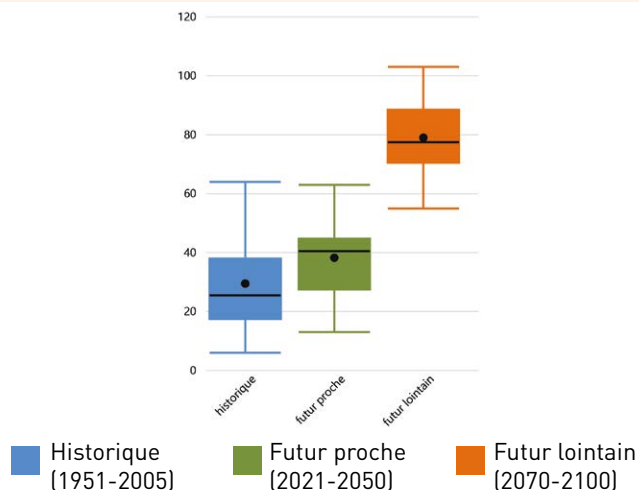
Ses fils ont des projets d'installation sur la ferme (2026-2027)... cela offre des perspectives à la structure, dans la limite de la viabilité financière.

Description de l'évolution du climat local sur la zone agroclimatique et impacts pour l'exploitation (scénario 8.5 = tendance actuelle)

Entre 1960 et 2020, la **température moyenne annuelle a augmenté de 1,74 à 1,85°C** dans cinq stations bretonnes (Brest, Lorient, Pleurtuit, Rennes et Rostrenen). Le printemps et l'été sont plus impactés par cette hausse que l'automne et l'hiver, entraînant un **raccourcissement des cycles** de développement des cultures. Cette hausse accélère aussi le cycle des ravageurs, favorise **de nouveaux ravageurs** et certaines adventices, auparavant cantonnés au sud de la Loire.

D'ici 2100, le **nombre de jours à plus de 25°C** entre juin et septembre quadruplera, passant d'une moyenne de 4 jours (1950-2000) à 18 jours, bien que la variabilité interannuelle reste forte

Évolution du nombre de jours à plus de 25°C à Rennes entre juin et septembre



Source : Agriclim (CAB, 2023) modèle CNRM - Aladin 63, scénario RCP 8.5

Une mise à l'herbe de plus en plus précoce

En Bretagne, on peut considérer que le stade de mise à l'herbe est atteint avec 250 degrés-jours (DJ) à partir du 1^{er} février. Avec la hausse des températures, ce seuil sera atteint plus tôt, **avançant la mise à l'herbe**.

Une baisse de la productivité estivale

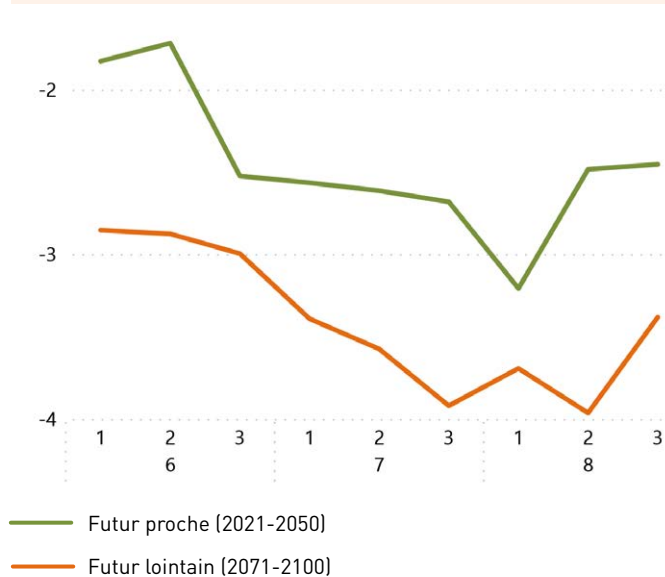
Au-delà de 25°C, la pousse du ray-grass, s'arrête.

Ce seuil de stress thermique qui augmentera dans le futur réduira la production estivale. Le nombre de jours sans pluie quant à lui (< 1 mm) de mai à septembre augmentera légèrement à horizon 2050 et plus nettement à 2100.

Le bilan hydrique (précipitations - évapotranspiration) pour le maïs deviendra de plus en plus négatif, atteignant -3 mm/jour en août dans le bassin rennais à court terme et -4 mm/jour à long terme. Le stress hydrique autour de la floraison pourra dégrader le remplissage des grains et réduire leur nombre.

Les évolutions climatiques des pays producteurs de soja doivent être prises en compte pour garantir l'autonomie alimentaire et protéique. Par exemple, en janvier 2024, les tourteaux de soja coûtent 470 €/T, un prix en hausse dû à la demande mondiale, accidents climatiques, coûts énergétiques et intrants.

Évolution du bilan hydrique estival à Rennes en mm/j entre juin et août



Source : Agriclim (CAB, 2023) modèle CNRM - Aladin 63, scénario RCP 8.5



La structuration actuelle du parcellaire limite mes choix : je ne peux pas optimiser le pâturage, gagner en autonomie protéique, avoir des rotations permettant les intercultures ou CIVE.

De ce fait, les leviers d'adaptations sont bridés. Pour limiter la consommation de fourrages, j'évite au maximum les animaux improductifs (âge au premier vêlage et réforme). L'été, pendant les périodes de fortes chaleurs, je peux voir que les animaux sont en souffrance. J'aimerais améliorer leur confort.

Deux ateliers sont présents sur l'exploitation : un atelier lait qui cherche son **autonomie protéique** et un atelier cultures.

Le parcellaire est éclaté : 5 groupes de parcelles dont les cultures sont fonction de leur proximité aux bâtiments (2 sites : un VL et un pour les génisses) et de leur potentiel agronomique. Les rotations intègrent plus ou moins d'herbe selon la proximité de bâtiments. L'exploitant aimerait pouvoir réaliser des rotations plus homogènes : une meilleure répartition des prairies, des rotations plus économes. Il souhaiterait gagner en souplesse et pouvoir plus facilement mobiliser certains leviers d'adaptation : pâturage hivernal, intercultures estivales pâturables...

De plus, la part importante des parcelles à plus de 5 km du site principal, couplée au morcellement des parcelles, a un impact sur les **coûts de chantiers délégués à la CUMA**. Pour les réduire, seules les parties des parcelles les plus facilement cultivables et les

plus productives sont mises en culture, le reste est mis en herbe (dactyle) et fauché.

Les prairies accessibles sont entourées de haies, ayant un effet de protection contre les excès de chaleur, le vent. Par contre, **pendant les périodes de fortes chaleur, les vaches souffrent** et ont tendance à se regrouper toutes sous les mêmes arbres augmentant les risques sanitaires.

Les bâtiments sont anciens et amortis mais ne sont pas adaptés au stress thermique. Il est en réflexion pour améliorer la ventilation naturelle et permettre aux animaux de rester à l'abri l'été.

Pour finir, l'exploitation a un talon d'Achille : l'eau. Deux forages sont présents (un par site) mais **le forage principal (site des vaches laitières) manque de débit** et l'exploitant a recours à l'eau de la ville toute l'année pour une consommation totale de 700 m³ et un coût de plus de 1 400 €.

Atouts

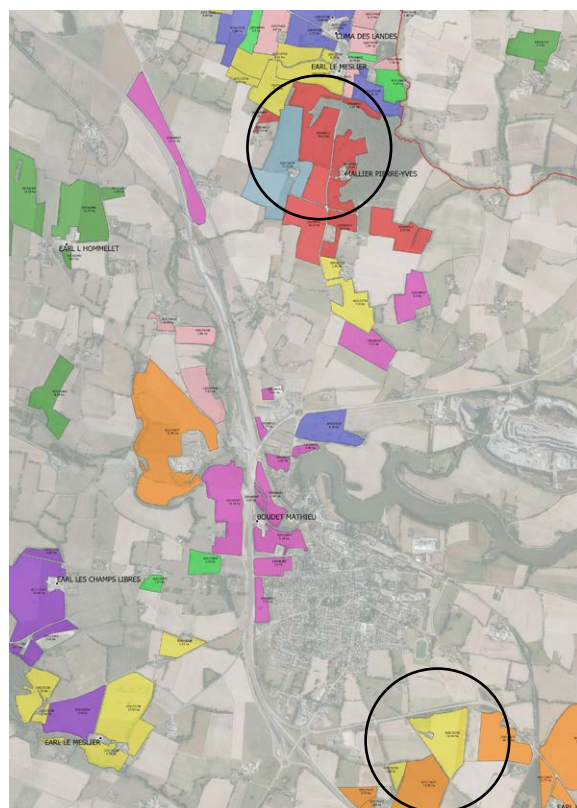
- Accompagnement technique de l'exploitation et engagement dans des démarches de réflexions et d'innovation sur de nombreux sujets.
- Echange parcellaire de 7 ha réalisé en 2022 qui a augmenté la surface accessible.
- Présence de bocage sur les prairies -> protection.
- Bâti amorti et annuités d'exploitation arrivant à terme d'ici 4 ans, cela offre de la souplesse.

Contraintes

- Parcellaire encore trop éclaté (impacts sur le choix des cultures et sur l'accès au pâturage).
- Sols compliqués : humides en hiver, séchants en été.
- Il cherche à améliorer le confort dans le bâtiment VL l'été-> travail sur la circulation d'air.
- Accès à l'eau limité : deux forages (un sur chaque site). Le forage principal manque de débit (pas de compteur). Report sur l'eau de la ville toute l'année : 600 à 700 m³ pour un coût estimé à plus de 1 400 €.

1 Augmenter la surface accessible aux vaches laitières par l'échange parcellaire

Estimation de l'impact sur la rotation et sur l'autonomie fourragère et protéique, du remplacement de 14 ha en rotation « cultures » à 6,5 km du site principal par 14 ha accessibles au pâturage par les vaches laitières (VL) :



AUJOURD'HUI

Sur les 25 ha accessibles, la rotation est majoritairement destinée à l'alimentation des VL :

Assolement :

4,3 ha de maïs

16,7 ha de PT (RGA/TB et multi-espèces)

2 ha de méteil

2 ha de céréales

La surface pâturable par VL est de 25 ares.

Les travaux des cultures sont délégués à la CUMA.

Les apports de matière organique sont réalisés par le pâturage et par épandage de fumier de la ferme.

Sur les 14 ha situés à 6,5 km

Rotation sur les 10,7 ha de cultures

3,6 ha de maïs

3,6 ha de blé

3,5 ha de colza ou orge

Tous les travaux de cultures sont délégués à la CUMA.

Les apports de MO sont réalisés avec du digestat de Méthafer-chaud dans le cadre d'un échange fumier/digestat ou avec du lisier de porc.

APRÈS l'échange parcellaire : rapprochement de 14 ha

39 ha accessibles avec une rotation économe en intrants

27,9 ha de Prairie multi-espèces (+ résistante) → 5, 6 ha de Maïs → 5, 6 ha de méteil

La surface pâturable par VL passe à 45 ares.

Bilan fourrager du troupeau AVANT et APRÈS échange : spécialisation en élevage

Surface Fourragère Principale AVANT	Surface (ha)	Rdt (TMS/ha)	Production (TMS)
Prairies pâturées VL	16,7	6	100,2
Prairies pâturées génisses	4,8	6	28,8
Prairies permanentes VT	3	6	18
Dactyle fauché	4,5	7	28,7
Autres prairies fauchées	4	7	28
Maïs	30	10	300
Méteil	2	5	10
Betteraves fourragères	2	18	36
TOTAL	65		549,7
Besoins du troupeau			530
Stock de sécurité			19,7

Surface Fourragère Principale APRÈS	Surface (ha)	Rdt (TMS/ha)	Production (TMS)
Prairies pâturées VL	27,8	6.5	180,7
Prairies pâturées génisses	4,8	6	28,8
Prairies permanentes	3	6	18
Prairies fauchées	2,6	7	18,2
Prairies légumineuses	8,6	7	60,2
Maïs	21,3	10	213
Méteil	5,6	5	28
Betteraves fourragères	2	18	36
TOTAL	75,6		582,3
Besoins du troupeau			530
Stock de sécurité			52,3

2 Passage à un système pâturant économe

Bilan économique

Le changement de système (passage à un système pâturant économe avec diminution de 10 ha des cultures de vente) engendre une diminution du chiffre d'affaire. Mais les fourrages produits seront plus équilibrés, plus diversifiés et moins « gourmands » en intrants. La diminution de la production par vache sera en partie compensée par une amélioration de la marge brute et de l'autonomie **dans le temps**.

Résultats sur l'adaptabilité de l'exploitation

Fermer le silo de maïs du 1^{er} avril au 1^{er} juillet

(zone sèche)

- une meilleure valorisation de l'herbe,
- économie de concentrés,
- limitation de la fauche,
- réduction du coût alimentaire,
- réduction du temps de travail autour du silo.

Etre opportuniste : pour contrer les conditions sèches

- Plus d'accessibilité permet à l'éleveur **d'adapter le pâturage à la pousse de l'herbe** (printemps, automne, hiver).
- **Planter une interculture estivale pâturable résistante aux conditions sèches** (Teffgrass / Trèfle d'Alexandrie ou Chicorée / Trèfle d'Alexandrie) grâce aux rotations (voir photos suivantes)



Diversification du système : La diversité du système fourrager (maïs, herbe, légumineuses – trèfle violet, luzerne) ainsi que la présence de cultures à double fin (céréales ou maïs récoltés en grain ou fourrage) permet de diversifier les ressources fourragères.

- On **maximise le pâturage** (prairies et intercultures pâturables) et ses coûts faibles
- On **réduit les risques liés aux aléas climatiques**

Gagner en autonomie protéique : les fourrages produits sont plus équilibrés.

- On **divise par deux les achats de tourteaux**. Les revenus sont stabilisés dans un contexte de marchés instables.

Limitier la consommation d'eau des animaux productifs pendant la période sensible.

Réduire les kilomètres parcourus et les coûts d'intervention : moins de cultures et 14 ha rapprochés de 6 km, le recours à la CUMA baisse et les chantiers sont moins coûteux.

Exemple d'une parcelle de 10 ha de maïs rapprochée de 5,5 km

Parcelle de 10 ha	A 7 km	A 1,5 km		
	Fioul (l)	Km en moins	Fioul/km (l)	Fioul en moins (l)
Déchaumage	84	- 11	0,35	3,85
Transport Fumier (35 T/ha)	276	- 330	0,45	148,5
Épandage fumier	100			0
Ameublissement	140	- 11	0,35	3,85
Labour	218	- 11	0,35	3,85
Semis combiné	180	- 11	0,35	3,85
Pulvérisation	45	- 55	0,3	16,5
Ensilage	523	- 495	0,45	222,75
Transport ensilage (4,5 voyages/ha)	160			
Confection silo	70			
TOTAUX	1391	- 924		403,15

Suivi de 250 chantiers, collecte des consommations de carburants pour 30 types de travaux
(Source : CAB)

Les besoins de fioul baissent de 29 % lorsque l'on épand du fumier de l'exploitation : - 40 l/ha
- 50 €/ha

En effet, les transports (fumier, récolte) sont les plus favorisés par le rapprochement de la parcelle.

Éviter 924 km, c'est aussi :
- 30 h de traction et de main d'œuvre

- 1,2 T CO₂eq (réf Base empreinte® du GNR)

Trajectoire potentielle et leviers d'adaptation de l'exploitation

	Court terme	Moyen terme	Long terme
Ajustement à la marge	Amélioration de la ventilation du bâtiment VL	Sécuriser l'accès à l'eau des VL	
Ajustement du système	MAE SFEI*	(2) Augmentation des fourrages accessibles au printemps (prairies, inter-cultures) et en rotation (méteils).	
Mesure transformationnelle		(1) Echange parcellaire : + 14 ha accessibles VL	

■ Levier en cours de mise en place
 ■ Levier à mettre en place
 ■ Levier déjà testé mais aux conséquences négatives

* SFEI : Système Fourrage Economique en Intrant

Évaluation du levier échange parcellaire sur la résilience de l'exploitation

Ce levier nécessite la mobilisation des agriculteurs du territoire, ce n'est pas un levier individuel. Par contre, les possibilités individuelles qui en découlent sont extrêmement intéressantes et surtout nombreuses : diversification de sources fourragères, accès à de l'herbe sur des périodes plus longues, gain de temps et d'énergie pour valoriser les parcelles...

Il s'agit néanmoins d'un levier en demi-teinte car il implique une perte de production pour un gain sur la marge. Son efficacité économique à long terme sera conditionnée par l'évolution des coûts des correcteurs azotés et par l'autonomie fourragère acquise en particulier en cas d'année sèche. Il correspond à un choix systémique de l'exploitant.

