

# RÉFÉRENTIEL TECHNICO-ÉCONOMIQUE

DES FERMES LAITIÈRES BIOLOGIQUES DE LA MAYENNE



ANALYSES  
MULTICRITÈRES  
ET COHÉRENCE  
DES FERMES LAITIÈRES  
BIOLOGIQUES

Édition 2023



**CIVAM BIO 53**  
Les producteur·ices **BIO**  
de la Mayenne





# SOMMAIRE

---

**ÉDITO** | p.3

**AVANT-PROPOS**

**Contexte climatique et socio-économiques** | p.4

**PARTIE 1**

**La ferme Civam Bio** | p.6 à 10

**PARTIE 2**

**Chargement apparent et chargement réel** | p. 11 à 13

**PARTIE 3**

**Empreinte Carbone** | p.14 à 17

**MOT DE LA FIN** | p.18

**BIBLIOGRAPHIE ET GOSSAIRE** | p.19

Les Réseaux Civam et FNAB, conjointement réunis ici, au travers des travaux du Civam Bio, pour ce référentiel des fermes laitières biologiques se rejoignent notamment par leur approche globale autrement qualifiée d'holistique. Cela se traduit notamment par l'émergence, l'expérimentation et le partage des idées et applications du terrain. Mais cela repose également sur le cadre et les protocoles de mesures choisies. Avec la recrudescence des données numériques, les diagnostics, outils et autres indicateurs sont pléthores et la difficulté réside pour beaucoup dans le fait d'en extraire des finalités éclairées et éclairantes.

Pour ce référentiel, issu de 34 fermes référencées au Civam Bio de la Mayenne, dont les données sont compilées et retraitées de manière commune par la grille du Réseau Civam, nous avons souhaité nous questionner sur la pertinence de quelques indicateurs. Certains nous sont familiers au point de devenir des réflexes dans la compréhension d'un système de production. Mais sont-ils si judicieux dans

notre volonté de mieux comprendre le système dans sa globalité ? Ne passe-t-on pas à côté d'éléments essentiels pour mieux saisir les orientations techniques, économiques ou encore financières ?

Sans vouloir reprendre de manière exhaustive tous les indicateurs qui nous semblent incontournables, nous vous proposons, par les quelques analyses qui suivent, une grille de lecture désireuse d'approfondir et d'explorer d'autres voies possibles, d'autres clés de compréhension. Sans prétention aucune de refonte de ces indicateurs, il nous semble important de toujours se remettre en question afin d'apporter aux éleveuses et éleveurs des pistes pour faire face aux nombreux défis sociologiques, écologiques et climatiques juste devant nous.

**Bonne lecture à toutes et tous.**

**Mickaël LEPAGE**

Éleveur laitier

Référent Observatoire technico-économique lait

## REMERCIEMENTS

Nous tenons à remercier :

- **Les éleveurs laitiers** qui ont fourni leurs données et partagé leurs expériences,
- **Le Civam Agriculture Durable de la Mayenne** pour la participation à la collecte des données,
- **Le Réseau CIVAM** pour leur participation et le partage de référence,
- **La CAB Pays de la Loire** pour la relecture et les conseils de références filières laitières biologiques,
- **Mathilde MALJEVAC**, en stage au Civam Bio l'été 2022, pour la collecte des données et l'élaboration du référentiel,
- **Aubin DOINEAU**, en apprentissage au Civam Bio sur l'année 2022/2023, pour avoir poursuivi et finalisé le travail de Mathilde,
- **Mickael LEPAGE**, éleveur laitier biologique et référent Observatoire tech-éco au CIVAM Bio 53 pour la réalisation globale du référentiel,
- **L'agence Agata Communication** pour la conception graphique de ce référentiel.

## CONTEXTES CLIMATIQUE ET SOCIO-ÉCONOMIQUES : EFFONDREMENT DES REPÈRES

### CONTEXTUALISATION CLIMATIQUE DE L'ANNÉE 2021

Pour rappel, le contexte météorologique et climatique de l'année étudiée 2021 fut marqué par un printemps relativement peu pluvieux et froid entraînant une faible pousse de l'herbe et donc une valorisation laitière en deçà des attentes notamment pour les fermes saisonnalisées sur les vêlages de sortie d'hiver. Les craintes de revivre une année sèche à l'instar des années 2018 à 2020 étaient fortes et certaines fermes anticipaient déjà l'achat de fourrages afin d'anticiper d'éventuelles spéculations tarifaires.

Puis, la période printanière fut marquée par un retour des précipitations profitant ainsi à une biomasse végétale d'herbe absorbant rapidement cet excédent. La double combinaison des pluies et températures revenues, aura facilité la reconstitution de stocks de fourrages d'herbe notamment ainsi qu'une meilleure « exploitation » du pâturage, rendant possible l'allongement de la saison et par la même de faire d'importantes économies de stocks fourragers et de concentrés.

Pour finir, les conditions pédo-climatiques de l'automne et l'hiver 2021, auront eux aussi, permis de prolonger une saison de pâturage pourtant bien mal engagée !

Cette année 2021, aura au final, été l'occasion pour beaucoup, d'expérimenter une saison avec une proportion de lait en pâturage plat unique importante et donc de valoriser un tonnage à l'hectare assurant des compressions fortes sur le coût alimentaire du troupeau mais également sur la pression sanitaire, la charge de mécanisation, le temps de travail, la valorisation et pour certains la transformation d'un lait issu d'une forte proportion d'herbe avec tous les avantages qualitatifs, nutritionnels et santé que cela confère.<sup>1</sup>

### CONTEXTE SOCIO-ÉCONOMIQUE DE 2021 À 2023

Fin 2019, début 2020, la crise sanitaire du coronavirus (Covid 19) inédite par son ampleur mondiale, aura fortement marqué les comportements des citoyens et bouleversé les habitudes de consommation. L'approvisionnement alimentaire aujourd'hui globalisée pour une grande part, aura connu de fortes variations entraînant des perturbations notables pour les filières biologiques à commencer par celui des produits laitiers.<sup>2</sup>

Amorcée dès 2021 par un retour des habitudes alimentaires post-Covid, accentué par la crise économique touchant un grand nombre de foyers, le ralentissement de la consommation des produits laitiers notamment biologiques s'avère brutal. L'invasion de la Russie en Ukraine au printemps 2022, avec comme conséquence la vague inflationniste qui en a résulté sur les ressources énergétiques, aura renforcé cette dépréciation pour les denrées alimentaires sous labels. Le consommateur prenant alors comme variable d'ajustement de son budget l'alimentation de qualité et de se porter vers une offre de gamme plus basse.<sup>3</sup>

Il est à noter également un net déferencement des produits laitiers biologiques de la part des distributeurs des grandes et moyennes surfaces (GMS). Cette contraction de l'offre aura impacté à la baisse la consommation de laitages et déséquilibré fortement l'amont de la filière où la vague des fins de conversions 2020 est venue s'ajouter à la collecte. Comme l'illustre le graphique ci-dessous (source CNIEL), pour la première fois, la collecte de lait bio qui s'élève à 1,23 milliard de litres en 2023, enregistre un ralentissement notable. Ce dernier se chiffre à - 4,5 % entre 2023 et 2022<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Les prairies, une richesse et un support d'innovation pour des élevages de ruminants plus durables et acceptables - INRAE - 2020 - Audrey MICHAUD, Sylvain PLANTUREUX, René BAUMONT, Luc DELABY

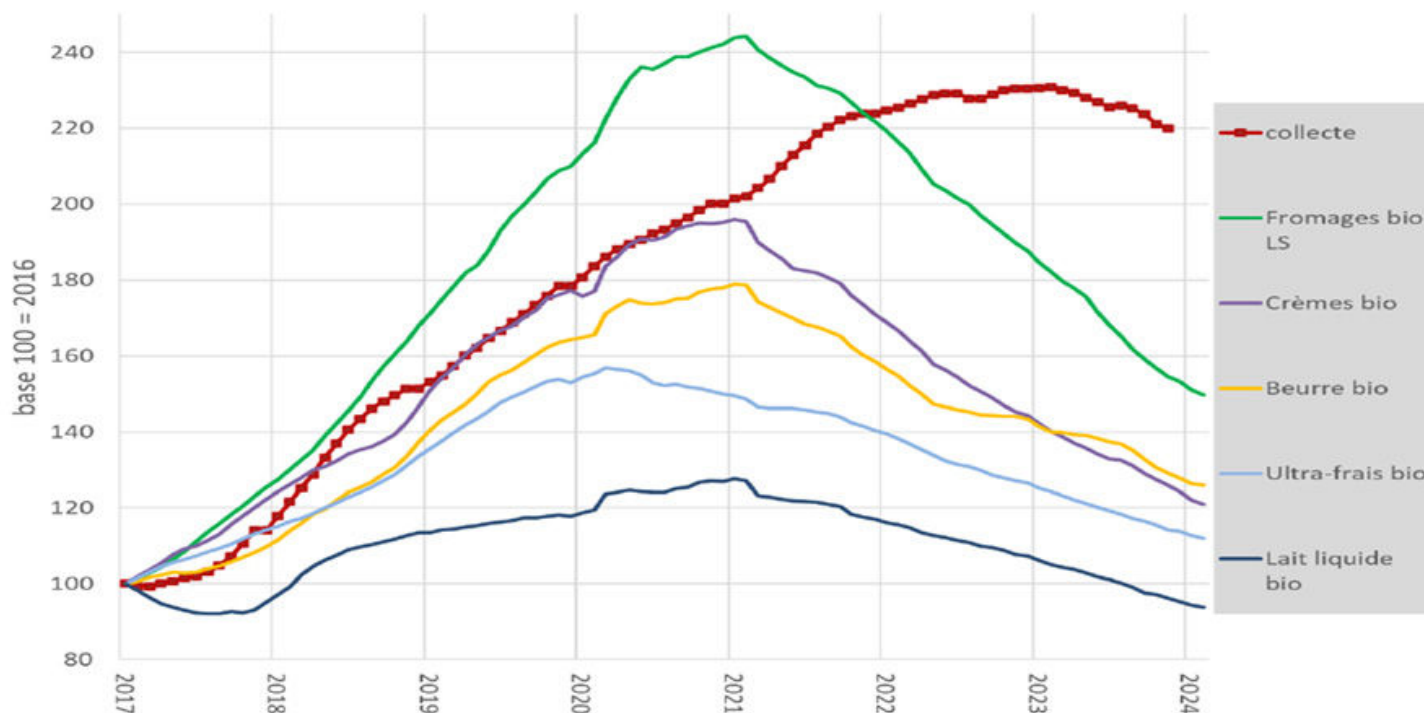
<sup>2</sup> Etude France Agri Mer : L'évolution des achats de produits issus de l'agriculture biologique par les ménages français depuis 2015 - page 15 & 16 - source Kantar Worlpanel

<sup>3</sup> Etude Kantar - note de synthèse janvier 2022

<sup>4</sup> données de conjoncture France Agri Mer - mars 2024

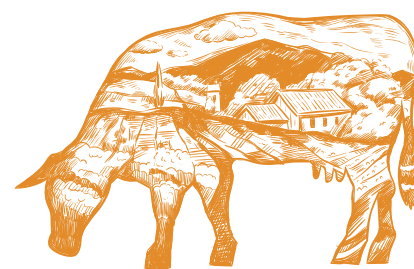


Evolution des ventes de produits laitiers biologiques sur 12 mois glissants en GMS  
(base 100 = moyenne 2016)  
Source: CNIEL d'après CIRCANA



La chute des ventes de produits laitiers biologiques est spectaculaire et particulièrement en 2022 comparativement à 2021 (voir graphique ci-dessus). -18% sur le beurre, -19% pour la crème, -20% pour les fromages, -12% pour le lait liquide et -14% pour l'ultra-frais (comparaison trimestre 2 de 2022 versus trimestre 2 de 2021). Les derniers chiffres de l'Agence Bio (février 2024) sur la conjoncture laitière hexagonale soulève toutefois une décélération (atténuation de la baisse) de la consommation des produits laitiers biologiques.

L'incertitude plane désormais au niveau des prévisions de la filière biologique alors que pourtant celle-ci répond aux nombreuses attentes sociétales comme la qualité nutritionnelle ou encore l'atténuation au changement climatique.



## POUR ALLER PLUS LOIN

Tendance Lait – IDELE – Marché des produits de l'élevage de ruminants n° 358 de février 2024  
Fondation pour la Nature et l'Homme en collaboration avec BASIC, Filière laitière : mieux partager la valeur pour assurer un élevage durable en France, novembre 2023

## PARTIE 1

# LA FERME CIVAM BIO DONNÉES COMPTABLES 2021

Les données présentées ci-après, mettent en relation la « ferme » bovin lait Civam Bio Mayenne (moyenne de 34 fermes référencées) et la « ferme » bovin lait Civam Grand Ouest Bio (moyenne de 118 fermes référencées). La ferme Civam Bio regroupe des éleveurs répartis sur l'ensemble du département, avec donc une variabilité de contextes sol, météo, climat, pression foncière, etc... très différente aux extrêmes, cependant il ressort une tendance marquée sur une conduite axée sur le pâturage et l'autonomie dans son ensemble. Il est important de souligner que les données de ce groupe ne représentent que ce dernier et ne sauraient être une extrapolation de l'ensemble des quelques 201 fermes bovin lait bio du département [source Agence Bio, observatoire de la production bio - les chiffres clés - données 2022].<sup>1</sup> La base de données alimentant l'Observatoire national Civam, est constituée à partir des exercices comptables s'étendant de septembre 2020 à avril 2022, mais tous ont en commun la période de pâturage du printemps 2021. Au sein de l'échantillon, l'étendue des impacts de l'année climatique 2021 sont donc différents et à prendre en compte dans la compréhension des analyses qui vont suivre.

### L'ÉCHANTILLON BOVIN LAIT GRAND OUEST BIO 2021

Les données présentées sont issues du Réseau Civam et de son Observatoire technico-économique des systèmes bovins laitiers - édition 2023 (données comptables 2021). Les ratios tout comme ceux de la grille des 34 fermes Civam Bio sont calculés à partir de la moyenne des indicateurs de chacune des fermes et non sur la moyenne des moyennes des indicateurs. Exemple moyenne SAU/UTH et non moyenne SAU / moyenne UTH. Enfin, il est à noter que les ratios sont établis de manière comparable entre tous les centres de gestion.

Les fermes du groupe Civam Grand Ouest Bio font partie de l'OTEX - Orientation Technico-économique des Exploitations laitières - en bovin lait spécialisé (taux de spécialisation > 80 %) et regroupent au total 118 entités dont 86 en Région Bretagne, 56 en Région Pays de la Loire et 4 en Région Normandie.

INDICATEURS	GRAND OUEST BIO 2021	FERME CIVAM BIO 2021	FERME CIVAM BIO 2020
Nombre échantillon	118	34	33
SAU	86	78	81
UTH	2.0	2.2	2.0
UTHF	1.7	1.8	2.0
Nombre VL	64	56	57
UGB troupeau lait	89	76	80
Lait produit (L)	325 399	271 155	277 915
SFP	78	70	73
Surface alimentaire interne = A (fourrages et céréales autoconsommées)	81	74	74
Surface alimentaire totale = Empreinte alimentaire (surface interne + externe) = B	85	79	82

<sup>1</sup> Lien Agence Bio - <https://www.agencebio.org/decouvrir-le-bio/le-bio-en-quelques-chiffres/>

Autonomie surfacique = A/B	94	94	90
Surface prairies (Ha)	72	64	68
Soit ares herbe disponible/ UGB	84	87	86
Productivité/ VL	5 026	4 920	4 898
Chargement (UGB/Ha SFP)	1.1	1.1	1.1
Quantité concentrés (Kg/UGB)	206	247	168
Prix vente du lait (€/1000 L)	473	475	477
Coût alimentaire (€/1000 L)	69	62	66
Coût vétérinaire (€/UGB)	33	29	31
Coût mécanisation (€/Ha)	551	476	451
PA/UTH	91 262	76 118	72 214
VA/UTH	46 337	39 538	33 938
RC/UTHF	31 952	28 335	33 018
VA/PA (%)	51	52	48
Capital (€)	409 887	330 048	341 547

La ferme bovin lait Civam bio évolue légèrement entre 2020 et 2021. Quelques fermes de plus petites dimensions (surface, animaux, capitaux) intègrent l'échantillon tandis que d'autres légèrement au-dessus de la moyenne en sortent. Comparativement à la ferme bovin lait Civam Grand Ouest bio, la ferme mayennaise dispose d'un outil moins important [- 8 Ha, - 8 VL, -13 UGB, - 54 000 litres de lait produits] pourtant elle est mieux pourvue sur le volet emploi avec + 0.2 UTH et +0.1 UTH familial. Il semble que cette considération de la main d'œuvre soit importante pour les fermes du réseau. Le partage de la valeur semble être plus accordé sur la redistribution du travail que sur le capital par exemple où l'écart à l'actif est lui assez marqué [204 940 €/ UTH ferme Civam Grand Ouest Bio contre 150 020 €/ UTH pour la ferme Civam bio].

Côté surface et utilisation de celle-ci, on note une grande similarité entre les moyennes régionales Civam Grand Ouest et la ferme Civam Bio. La part des prairies dans la SFP à hauteur de 91% est identique, la surface d'herbe disponible avoisine dans les deux

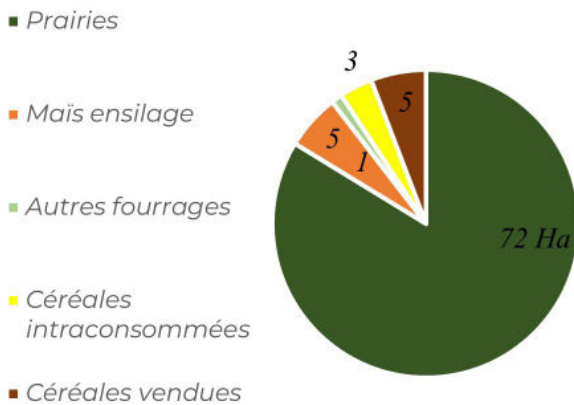
cas les 85 ares, l'autonomie surfacique qui détermine la part d'alimentation interne sur la surface des besoins totaux est elle aussi importante à 94 % - c'est-à-dire que 94% de l'alimentation des bovins lait est produit sur la ferme - le chargement apparent de 1,10 dans les deux cas et enfin le niveau de production du troupeau laitier est sensiblement équivalent [+ 100L/ VL en faveur de la moyenne régionale].

En ce qui concerne les principaux résultats économiques, la ferme Civam bio semble être plus économe que le groupe Grand Ouest bio. Coût alimentaire, vétérinaire et mécanisation pour ne citer que ceux-là sont légèrement meilleurs que le groupe régional. L'écart, assez faible au niveau du résultat courant par travailleur familial, résulte de volumes produits plus importants pour la moyenne Civam Grand Ouest ainsi que d'un nombre d'actifs associés légèrement plus faible. Dans les deux situations, nous sommes en présence de fermes dont la maîtrise technique assure une efficacité économique notable [VA/PA > 50 %].

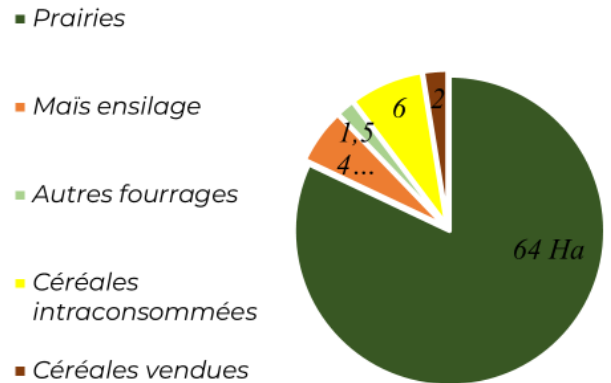


## AFFECTATION DES SURFACES ALIMENTAIRES

Ferme Grand Ouest Bio



Ferme Civam Bio



Là encore, on note une certaine similarité dans les assolements des fermes laitières Bio Grand Ouest et la ferme Civam Bio. La part des prairies dépasse les 80% et les autres fourrages dont le maïs ensilage ne représentent qu'une faible part des surfaces alimentaires internes. L'alimentation du troupeau repose donc majoritairement sur l'herbe et notamment l'herbe pâturée avec une valorisation faite avec plus de 80 ares/UGB soit 3,4 TMS pâturée/UGB ou encore 64% de pâturage dans l'ingestion globale annuelle.

Derrière cette stratégie technique se cache une autonomie marquée vis-à-vis de surfaces alimentaires extérieures. Voici quelques-uns des composants sur lesquels les fermes laitières Civam Bio et

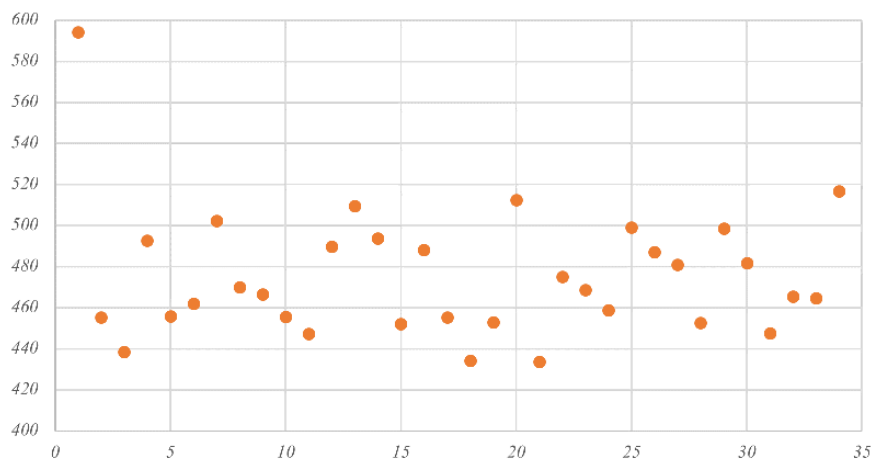
plus largement du Civam Grand Ouest sont basées limitant ainsi la dépendance aux surfaces extérieures et plus largement aux énergies fossiles fortement impactantes sur les écosystèmes :

- Sortie précoce au printemps,
- Pâturage tournant adapté à la pression du chargement présent,
- Saisonnalité des vêlages couplée à la croissance de l'herbe,
- Prairies à flore variées privilégiant la présence de légumineuses
- « motrices » de la prairie,
- Suivis réguliers et mesures réalisées tout au long de l'année,
- Valorisation de la surface herbagère plutôt que la recherche de production laitière animale.





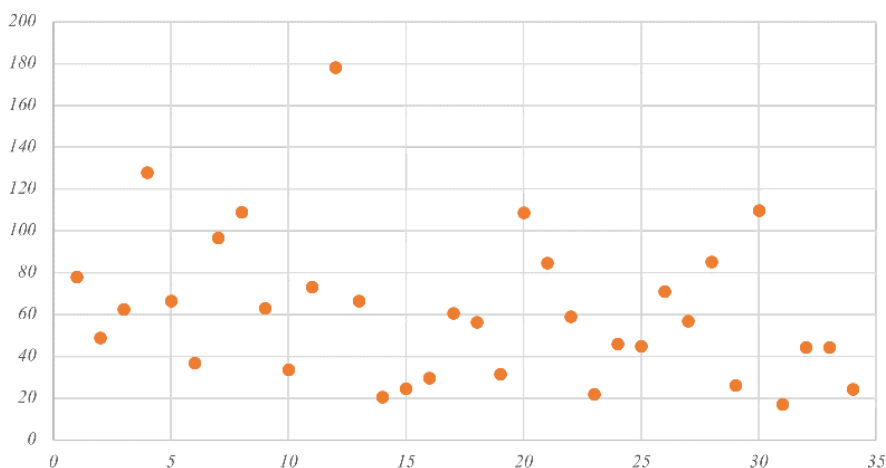
### Prix moyen Laiterie (€/1000 litres)



Si nous nous attardons sur l'une des composantes majeures de l'activité laitière à savoir le prix moyen payé par les laiteries pour chacune des 34 fermes référencées, il ressort une certaine homogénéité dans les prix payés avec une variation (hors extrêmes) allant de 433 à 516 €/ 1000 litres sur cette année 2021. Ces écarts importants sont à mettre en perspective avec les orientations techniques dans les fermes (race, saisonnalité, alimentation, génétique) mais également à l'aval avec les stratégies commerciales des laiteries présentes qui

peuvent regrouper des gammes de produits avec plus ou moins de valeur ajoutée ainsi que des choix de redistribution de paiement aux éleveurs. Toutefois, il est à retenir que la composante prix ne doit pas être la seule à guider son choix de collecteur. De nombreux autres déterminants participent à justifier de confier sa production à une entité privée ou coopérative. Le Civam Bio réalise à ce propos un mémento autour de « 15 questions à se poser avant de faire son choix de laiterie ». <sup>1</sup>

### Coût alimentaire (€/ 1000 litres produits)

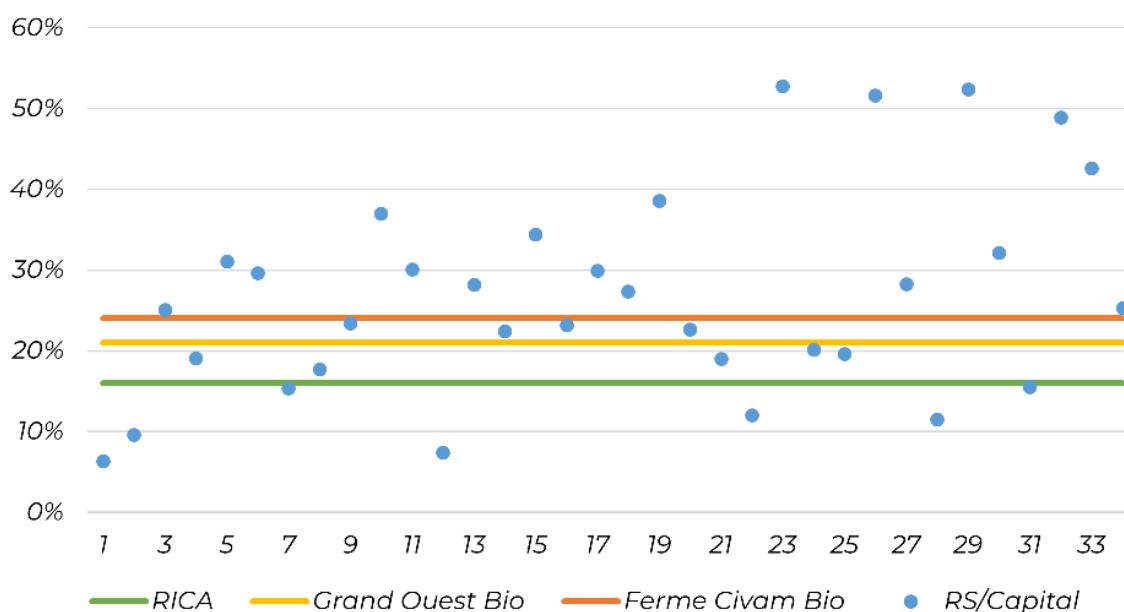


L'autre composante - côté charges - de l'activité laitière concerne le poste alimentation (coût des fourrages +/- variation de stocks, coût des céréales intra-consommées, coût des concentrés & minéraux, additifs autorisés achetés). Le graphique ci-dessus reprend, toujours pour l'année 2021 exprimé en euros/ 1000 litres de lait produits, le poids de ce poste pour les 34 fermes. La variabilité est nettement plus forte que pour le prix payé par les laiteries. Les stratégies alimentaires parfois contraintes par un déficit fourrager

(sécheresse, rendement, accessibilité et gestion du pâturage) ou par la volonté d'exprimer le caractère laitier de l'animal (achat correcteur azoté Bio onéreux) influencent fortement ces écarts. Il est à noter que les 2/3 du groupe Civam Bio ont un coût alimentaire en deçà de la moyenne à 62 €/ 1000 litres avec une dizaine d'entre elles sous la barre des 30 €/ 1000 litres de lait. Ces fermes disposent d'une surface accessible par vache au pâturage des plus élevées et maximisent la « voie végétale » plutôt que la « voie animale ».

<sup>1</sup> Document disponible sur demande au pôle animal du Civam Bio

## Revenu Social / Capital exploitation [%]



Parce qu'il est souvent mis en question la pertinence économique des fermes laitières biologiques au-delà de leurs aménités écologiques avérées, nous souhaitons regrouper dans le graphique ci-dessus, le rapport entre le revenu social dégagé par chacune des fermes au montant du capital investi. Là encore, la disparité est forte et tient lieu à de nombreux facteurs conjoncturels (rendements herbagers, stocks, gestion alimentation, prix valorisés, contexte AB déprécié à la consommation) mais également par des éléments structurels plus difficiles à incrémenter à l'échelle de la ferme (orientation commerciale de la laiterie, contexte pédo-climatique pénalisant, accessibilité pâturage...).

Il ressort de ce graphique ci-dessus que dans plus de 2 fermes sur 3, la rentabilité mesurée par le critère Résultat Social/ Capital est supérieure à 20%. Preuve s'il en est que les richesses dégagées (salaires, rémunérations, cotisations) dépendent pour grande partie d'une maîtrise technique axée sur des systèmes économes également en capitaux et que ces derniers « alimentent » de manière juxtaposée donc sans surabondance d'investissements, un dimensionnement mesuré sur ses capacités à être (auto) financé.

Ainsi, au global, pour 100 000 euros investis en capital - animaux, stocks, bâtiments, matériel - 24 000 euros (ligne rouge) permettent d'assurer le résultat social pour la ferme Civam Bio. Ce montant est de l'ordre de 21 000 euros (ligne jaune) pour le groupe Civam Grand Ouest Bio et de seulement 16 000 euros (ligne verte) pour la ferme RICA (Réseau Information Comptable Agricole<sup>1</sup> Disposer d'un retour sur investissement de l'ordre d'1/4 en résultat social donc de capacité à dégager du revenu témoigne d'une gestion réfléchie dans bon nombre de fermes rencontrées sur le département.



<sup>1</sup> Ministère de l'Agriculture, échantillon de 250 fermes Bretagne, Normandie, Pays de la Loire représentatif de 18 461 fermes



## PARTIE 2

# CHARGEMENT APPARENT ET CHARGEMENT RÉEL, QUELLE SURFACE EST RÉELLEMENT UTILISÉE POUR NOURRIR LE TROUPEAU ?

Dans la continuité de l'analyse des indicateurs technico-économiques, arrêtons-nous sur la notion de chargement, qui met en relation le nombre d'animaux rapporté à la surface. Il s'agit de l'un des indicateurs les plus utilisés pour évaluer l'intensification des élevages. Ce critère permet surtout de mettre en avant le type de système d'élevage, ou en comparaison entre fermes du même système de ressortir les variations de rendement des différentes zones d'élevage. Couramment, c'est cette notion de chargement apparent, c'est-à-dire le nombre d'UGB (Unité Gros Bovin) divisé sur la SFP (Surface Fourragère Principale) <sup>1</sup> Cette notion comporte toutefois de nombreux biais de lecture. Le Réseau Civam et le Réseau Civam Bio, font eux, référence au chargement réel, prenant

en compte l'ensemble des surfaces qui ont été mobilisées pour réaliser la production laitière. Surfaces fourragères de la ferme mais également extérieures, surfaces des céréales auto-consommées mais aussi surfaces qui auront été nécessaires pour produire les concentrés énergétiques et protéiques, tout est comptabilisé. On parle alors de chargement réel, puisqu'il s'agit de la surface réellement et non partiellement mobilisée.

Nous présentons ci-dessous les données de la ferme Civam Bio comparée à celle des fermes Civam Grand Ouest ayant plus de 30 % de maïs dans la SFP <sup>2</sup> Il est à noter qu'aucune de ces fermes ne sont certifiées A.B. Enfin pour rappel, les données sont présentées en fonction des ratios de chaque ferme et non par un ratio des moyennes.

	Civam Grand Ouest > 30 % maïs SFP [A]	Ferme Civam Bio [B]	Variation % [B] vs [A]
Nombre de l'échantillon	14	34	
Surface alimentaire ferme [Ha]	64	74	+ 15%
Surface alimentaire extérieure	40	5	- 87.5 %
<b>Surface empreinte alimentaire (SEA)</b>	<b>104</b>	<b>79</b>	<b>- 24 %</b>
<b>UGB troupeau lait</b>	<b>98</b>	<b>76</b>	<b>- 22 %</b>
<b>Chargement apparent (UGB/ha SFP)</b>	<b>1,67</b>	<b>1,12</b>	<b>- 32 %</b>
<b>Chargement empreinte alimentaire (UGB/ha SEA)</b>	<b>1.05</b>	<b>1.01</b>	<b>- 4%</b>

<sup>1</sup> à savoir les surfaces affectées aux fourrages (herbe, maïs, betterave, méteil) quel que soit leurs formes de récoltes (fraîches, ensilées, fanées, enrubannées, déshydratées...) tenant compte des variations de stocks début et fin de campagne, qui est mise en lumière.

<sup>2</sup> [échantillon > 30 % maïs dans la SFP - données Réseau Civam de 2021].

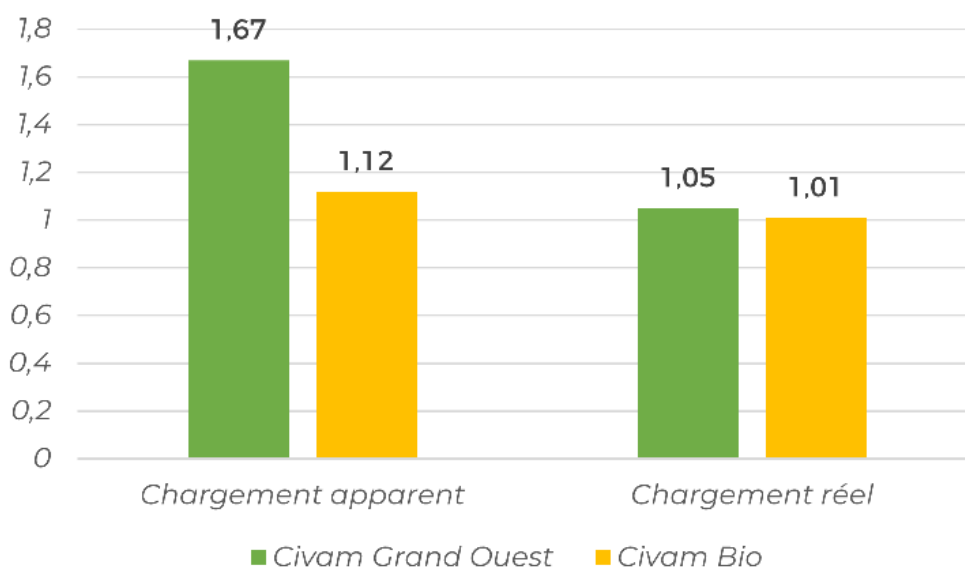


Le chargement des fermes Civam ayant plus de 30 % de maïs dans la SFP totalise un chargement apparent de 1,67 UGB/Ha de SFP. Celui de la ferme Civam Bio est lui de 1,12 UGB/Ha SFP. En apparence donc, un hectare mobilisé pour des fermes plus intensives permet de nourrir plus de bovins à hauteur de près de 0,55 UGB/ Ha SFP supplémentaire. A l'inverse un hectare de SFP des fermes Civam bio couvre 1/3 de moins d'UGB que les fermes avec une proportion de maïs plus importante. Pour rappel la ferme Civam Bio dispose de 9 % de maïs dans la SFP contre plus de 30 % pour cet échantillon de fermes Civam Grand Ouest.

Cependant, lorsque l'on intègre l'ensemble des surfaces nécessaires à la production laitière produite, la lecture s'inverse

quasiment puisque le chargement est identique (1,05 versus 1,01). Les fermes moins intensives, mobilisant moins de surfaces exogènes, assurent une fourniture alimentaire quasi identique aux autres fermes plus fréquemment rencontrées dans nos régions. En résumé, cela signifie qu'un UGB lait nécessite globalement un peu plus d'un hectare (fourrages et céréales) pour assurer ses besoins de production, de reproduction, de santé et maintien physiologique mais que si l'on élargit sur les impacts milieu, écologiques, impact carbone, pression chimique, temps de travail, santé animale et humaine, qualité sol, air, eau, etc... les bénéfices des hectares issus des pâturages des prairies à flore variée sont sans commune mesure avec les hectares issus de monoculture de maïs.

Chargement apparent et chargement réel  
(UGB/Ha)





Dans le cas de la ferme Civam Grand Ouest avec + de 30% de maïs dans la SFP, l'écart entre les deux références de chargement démontre que ramené à la surface alimentaire de la ferme, les UGB nourris ne s'élèvent en réalité que de 67,2 UGB [1,05 x 64 Ha] avec les ressources propres. Ce qui revient à dire que 30,8 UGB [98 UGB - 67,2 UGB] dépendent de surfaces exogènes à la ferme soit environ 31 % d'animaux nourries par l'extérieur. Dans ce prolongement, on peut donc estimer qu'une partie non négligeable de la production laitière totale de ces fermes est dite externalisée.<sup>1</sup> Dans le cas des fermes du Civam Bio, la dépendance aux surfaces extérieures ne représentent que 5% des UGB totaux. Le lait issu de surfaces extérieures est donc nettement plus faible, par conséquent les impacts émissifs qu'il aura fallu pour produire, acheminer, transformer, etc... en seront d'autant plus réduits (voir partie 3).

Le graphique ci-contre met donc en lumière l'écart important entre la notion de chargement apparent et celui de chargement réel, ce dernier tenant compte de l'ensemble de la surface d'empreinte alimentaire nécessaire à la production. Le premier critère de chargement apparent, pourtant largement utilisé, n'est qu'un indicateur partiel de compréhension du système fourrager et n'indique pas la stratégie alimentaire dans sa globalité. Il convient donc d'affiner sa lecture sur ce critère de chargement, de prendre du recul et de garder du sens critique face à toutes données qui nous sont présentées souvent un peu trop succinctement dans notre quotidien.

<sup>1</sup> cf Observatoire technico-économique des systèmes bovins laitiers, édition 2023, page 13

## POUR ALLER PLUS LOIN ...

... sur ce déterminant foncier pour l'affectation et usages de la surface agricole, lire l'étude ERADAL de l'IDELE - <https://idele.fr/eradal/>



## PARTIE 3

# EMPREINTE CARBONE

Pour cette troisième et dernière partie, nous avons souhaité nous attarder sur la notion d'empreinte carbone et donc de contribution au réchauffement climatique. Pour se faire, de nombreuses publications existent et nous vous invitons à lire celle de l'Observatoire technico-économique lait du Réseau Civam [voir source en bibliographie] (édition 2023 - page 11) ainsi que la synthèse technique intitulée Bilan carbone des fermes laitières en agriculture biologique de la Coordination Agriculture Biologique des Pays de la Loire (édition décembre 2021) et son résumé dans le bulletin de la CAB d'avril 2022 (Bilan carbone : des atouts confirmés pour la Bio).

L'étude de cette partie se base sur les références de l'outil de diagnostic CAP'2ER® créé par l'IDELE - Institut de l'Élevage - dans le cadre du projet Européen LIFE Carbon Dairy destiné à mesurer les impacts écologiques d'une ferme. Cet outil permet de quantifier de manière assez précise

les flux et stocks de l'empreinte carbone à l'échelle micro-économique d'une ferme notamment d'élevage. Deux niveaux de diagnostics existent et l'outil tient compte au fil du temps des évolutions et améliorations possibles pour affiner les recommandations d'efficacité technique.<sup>1</sup>

Pour faire le lien avec les précédentes parties, nous avons repris les données référencées de l'IDELE par typologie de système de production en focalisant plus particulièrement sur les « systèmes maïs de plaine » et les « systèmes agriculture biologique » et ce pour les moyennes des données entre 2013 et 2021. Nous avons confronté ces deux sources de données à une ferme laitière biologique du référentiel Civam Bio ayant réalisé un diagnostic CAP2ER en 2018 puis en 2021. Le tableau ci-après présente donc quelques-uns des indicateurs sur des bases de données comparables (CAP2er niveau 2).

	« Système maïs plaine » données 2013-2021 (échantillon 4994 fermes) [A]	« Système A.B » données 2013-2021 (échantillon 615 fermes) [B]	Ferme du Chênot données 2021 [C]	Δ [C] / [A] en %
SAU	120	105	85	
SFP	75	92	80	
UTH	2.1	2.3	2.0	
UGB lait	119	98	65	
Nombre VL	82	68	45	
Production laitière corrigée lait/VL*	8 047	5 526	4 733	
Nbre personnes nourries par ha	25	15	10	
Emission (kg eq.CO2/ha SAU)	8 861	5 234	2 966	
Stockage (kg eq.CO2/ha SAU)	641	1 564	1 667	
Empreinte (kg eq.CO2/ha SAU)	8 220	3 670	1 299	-84 %
Energie consommée (MJ/ ha SAU)	29 295	12 750	7 483	-74 %

\*lait corrigé = lait vendu à 40 et 33 g/Kg de TB et TP

<sup>1</sup> Lien vers l'IDELE : <https://idele.fr/detail-article/cap2err>



<b>Entretien biodiversité (eq. Ha de biodiversité/ ha SAU)</b>	1,2	2,0	2,6	+116 %
<b>Excédent du bilan azote (kg N/ha)</b>	120	57	36	-70%
<b>Emissions (kg eq.CO2/Ha SAU/ personne nourrie)</b>	354	349	297	- 16 %
<b>Stockage (kg eq.CO2/Ha/ personne nourrie)</b>	26	104	167	x 5,2
<b>Empreinte carbone nette (kg eq.CO2/Ha/ personne nourrie)</b>	329	245	130	- 60 %
<b>Energie consommée (MJ/ personne nourrie)</b>	1172	850	748	- 36 %
<b>Entretien biodiversité (eq. Ha de biodiversité/ personne nourrie)</b>	0,05	0,13	0,26	x 5
<b>Emissions GES (Kg eq.CO2/litre de lait)</b>	0,99	1,04	0,93	-6 %
<b>Stockage carbone (Kg eq.CO2/litre de lait)</b>	0,09	0,37	0,53	x 4,8
<b>Empreinte carbone nette (Kg eq.CO2/litre de lait)</b>	0,90	0,67	0,40	-55 %

Quel que soit le critère choisi, à la surface agricole utile (-55%), au litre de lait (-26%) ou à la personne nourrie (-25%), l'empreinte carbone nette du groupe A.B demeure nettement moins émettrice que le groupe « maïs de plaine ». Comme pour la première partie de l'étude, le facteur clé de la place des prairies est déterminant pour le stockage et la réduction des émissions [engrais azotés de synthèse en moins, fixation symbiotique azoté des légumineuses, stockage par la présence des haies bocagères, etc...]. Il est intéressant de s'attarder sur la notion de personnes nourries qui correspond au

potentiel nourricier, calculé sur les bases des besoins protéiques journaliers d'un individu moyen (source Perfalim, Cereopa). D'apparence, les fermes en « système maïs de plaine » nourrissent 10 personnes de plus à l'hectare<sup>1</sup>, cependant lorsqu'on réalise la démarche du bilan (Empreinte nette = Emissions - Stockage), on s'aperçoit que la tendance s'inverse et que les fermes en système A.B ont une empreinte/ Ha et / personne nourrie 25% moins impactante que les premières. Là encore le choix de l'indicateur influence considérablement l'interprétation que l'on en retire.

<sup>1</sup> Nous rappelons ici, que les données ne prennent pas en compte la surface extérieure, appelé dans le Réseau Civam Surface d'Empreinte Alimentaire (SEA). L'écart à la personne nourrie serait moins important si l'on prenait cette SEA, surface réellement affectée comme évoqué dans la partie 2. En intégrant à la surface alimentaire de la ferme, la surface nécessaire à la fabrication des concentrés achetés, le nombre de personnes nourries s'approcherait plutôt des 18- 19 personnes nourries/ha de SEA pour le système maïs plaine soit une baisse de 25% quasi-comparable au système A.B

Par ailleurs, les fermes bio alimentent un cercle vertueux écologique. Pour chaque personne nourrie, les émissions du système bio sont équivalentes au système maïs de plaine, en revanche, il stocke 3 fois plus de carbone en raison de la proportion de prairies permanentes (46% contre 21 %). Ainsi, l’empreinte carbone nette (toujours rapportée à la personne nourrie) est donc 25% plus faible que le « système maïs plaine». Les données de l’IDELE dans l’outil CAP2ER regroupent 615 fermes certifiées avec une variabilité de conduite importante à l’intérieur de ce groupe. Aussi, nous avons souhaité aller plus loin dans l’analyse et comparer la ferme à la typologie d’élevage la plus représentative, à savoir les systèmes maïs de plaine (ici 44 % dans la SFP) et une ferme du groupe Civam Bio ayant réalisé un diagnostic PLANETE (outil PRAIRIE) en 2008-2009 et deux diagnostics CAP2ER (2018 et 2021).

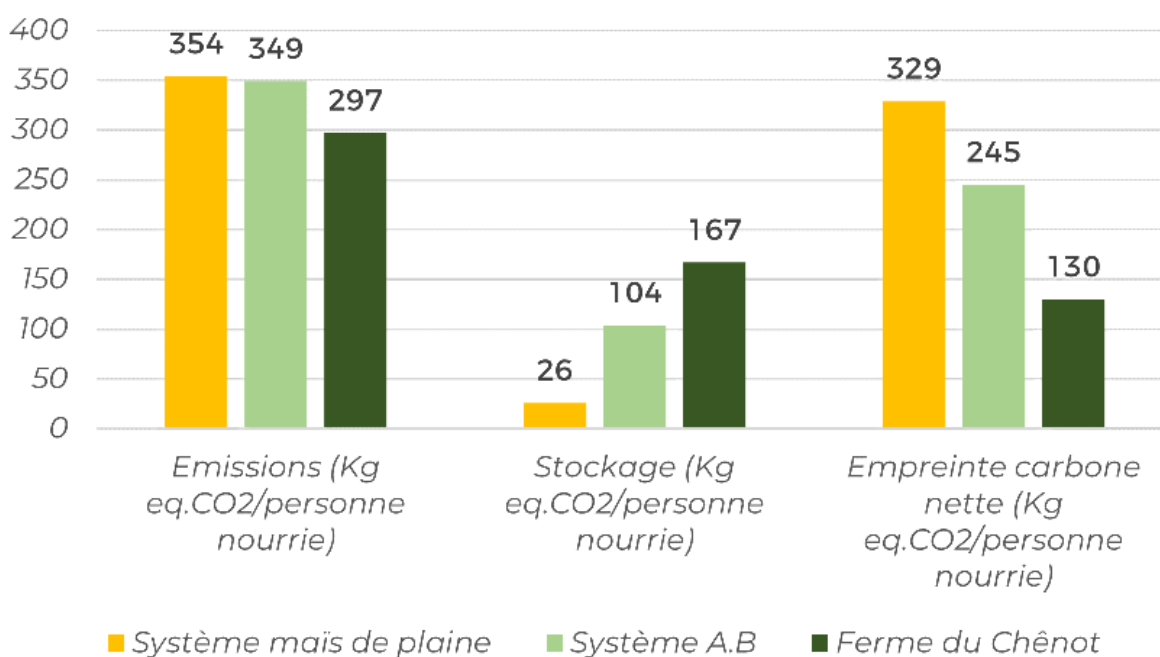
Il en ressort (voir colonne 4 du tableau de la page précédente [C] / [A] en %) que la ferme du Chênot accentue ce cercle

vertueux. Pour chaque personne nourrie, les émissions sont 16 % moins élevées que le système maïs plaine, le stockage de carbone 5 fois plus important de par la présence importante de prairies (100% de la SFP et 90 % de la SAU) mais également par le maillage bocager conséquent [210 ml/Ha SAU<sup>2</sup>] et en perpétuel évolution avec 300 à 500 ml crée chaque année.

Les orientations techniques de la ferme du Chênot vers une maximisation du pâturage, une autonomie alimentaire intégrale, l’absence d’engrais de synthèse et de réduction importante de tous les flux exogènes ou encore une prise en compte majeure de la biodiversité des écosystèmes présents sur le site, participent au fait que, quelle que soit l’échelle retenue pour l’empreinte carbone nette (/Ha, / litre de lait ou rapportée à la personne nourrie) les contributions pour la réduction des GES sont multiples, non négligeables et démontrent que les expérimentations tentées sont porteuses d’espoir à grande échelle.

<sup>2</sup> Plan de Gestion Durable des Haies et diagnostic Paysan de Nature

### Empreinte carbone nette selon les systèmes rapportée à la personne nourrie





Il est à retenir qu'un couplage entre baisse des émissions (CO<sub>2</sub>, NH<sub>4</sub>, N<sub>2</sub>O) et augmentation des capacités de stockage de carbone dans les sols, dans les haies, dans les prairies, etc... et donc au final d'une chute drastique des empreintes nette des fermes, ne s'improvise pas mais se planifie, se mesure, se réfléchit de manière globale et circulaire sur l'ensemble des composants de production (agronomie,

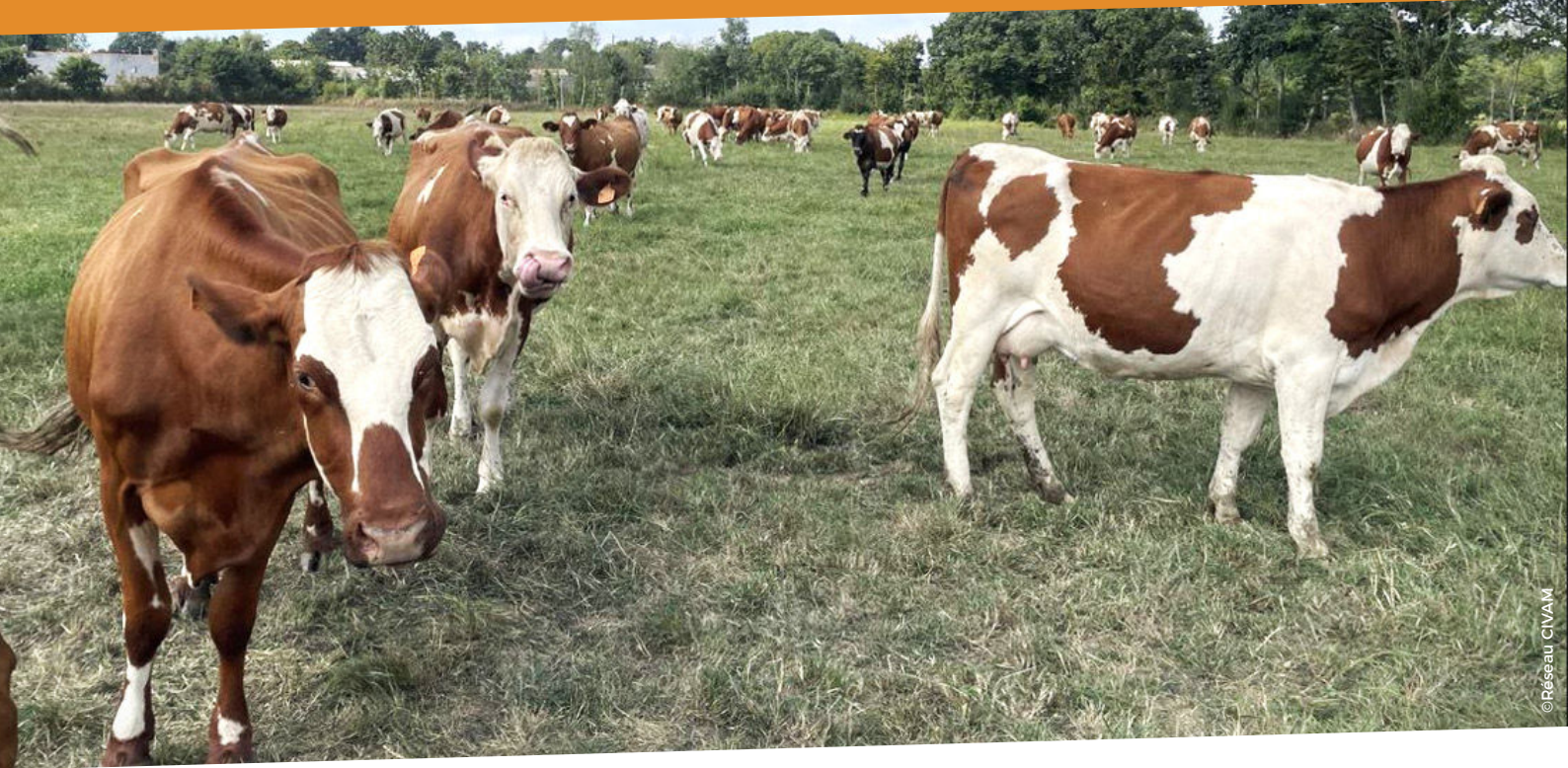
végétal, animal) en synergie entre eux. En élevage laitier, le renforcement et la maîtrise du pâturage pour aller vers une baisse de pression de charge du système (voie de désintensification) redonne ainsi de la cohérence et du sens aux fonctions nourricières qui auront dans tous les cas à faire face aux conséquences d'un réchauffement climatique indéniable.



© Réseau CIVAM



# MOT DE LA FIN



Les fermes laitières biologiques connaissent depuis la sortie de la pandémie de Covid 19, de fortes perturbations notamment par le poids de l'inflation des denrées alimentaires qui impactent fortement les consommateurs et les pouvoirs publics dans leurs choix de soutien d'une filière si essentielle à faire vivre le tissu rural de nos villages et campagnes.

**Malgré ce contexte de consommation tendu, les projets d'installation Bio gardent un rythme rassurant avec 37% des installations aidées (toutes productions confondues) en 2023 en Pays de la Loire.** Pour continuer à renouveler les générations, à motiver dans la poursuite d'une production visant la qualité des produits, la préservation des ressources, la protection de la santé publique, il nous faut sans cesse réfléchir à légitimer notre place présente et à venir.

Pour cela, nous évaluons, nous co-construisons des indicateurs qui nous paraissent plus pertinents et adaptés à nos orientations plus pâturantes, nous échangeons, nous confrontons, nous essayons des idées, des expériences, des réussites et des écueils, nous réfléchissons et nous tentons de comprendre les rouages climatiques, physiques, biologiques, techniques, économiques, financiers qui nous permettent de mieux répondre aux attentes sociétales.

Il ressort de cette étude que la ferme laitière Civam Bio de la Mayenne, fait pâturer, fait vivre ses éleveurs et éleveuses, nourrit ses citoyens, stocke plus de carbone, émet moins de gaz à effet de serre, recherche la qualité de ses laitages et apporte au final par la voie de l'autonomie notamment décisionnelle des réponses aux conciliations possibles devant les impacts climatiques et inflationnistes de plus en plus prégnants.

Sommer de faire mieux avec moins pour prendre soin du monde Vivant, les fermes laitières biologiques ont compris depuis bien longtemps ce message et agissent au quotidien, en coopérant avec les ressources présentes, en partageant leurs expériences et en réfléchissant déjà sur ce pourrait être la ferme laitière de demain et d'après-demain dans un contexte de déplétion marquée des énergies fossiles. Ce cheminement est long et contraint déjà par de nombreux effets impactant du réchauffement climatique et de la perte de biodiversité, mais il est le gage d'une filière gardant le cap pour préserver de précieux biens communs.

L'équipe de rédaction

# BIBLIOGRAPHIE

**Synthèses CAP2ER** : <https://idele.fr/detail-article/fiches-references-systemes-cap2err-edition-2023>

**Réseau Civam** : Observatoire technico économique des systèmes bovins laitiers édition 2023 : <https://www.civam.org/ressources/reseau-civam/agriculture-durable-thematique/observatoire-technico-economique-des-systemes-bovins-laitiers-edition-2023/>

**CAB Pays de la Loire** : Synthèse technique Bilan carbone des fermes laitières en agriculture biologique, synthèse des diagnostics CAP'2ER réalisés sur 58 fermes des Pays de la Loire – décembre 2021

**CAB Pays de la Loire** : Recueil des savoir-faire paysans – Climat et Bio – pratiques d'atténuations et d'adaptation face au changement climatique – décembre 2019

**CAB Pays de la Loire** : Recueil d'articles techniques – Bio pour le climat ! – Transition agricole et climatique – décembre 2018

**Tendance Lait** – IDELE – Marché des produits de l'élevage de ruminants n° 358 de février 2024  
Fondation pour la Nature et l'Homme en collaboration avec BASIC, Filière laitière : mieux partager la valeur pour assurer un élevage durable en France, novembre 2023

**ERADAL – IDELE** : <https://idele.fr/eradal/> - Evaluation de l'efficacité d'utilisation des ressources alimentaires en production laitière.

**Diagnostics CAP2ER niveau 2-** IDELE – Ferme du Chênôt – année comptable 2018-2019 et année comptable 2021-2022

**Etude France Agri Mer** : L'évolution des achats de produits issus de l'agriculture biologique par les ménages français depuis 2015 – page 15 & 16 – source Kantar Worlpanel

**Référence source** : Les prairies, une richesse et un support d'innovation pour des élevages de ruminants plus durables et acceptables – INRAE – 2020 - Audrey MICHAUD, Sylvain PLANTUREUX, René BAUMONT, Luc DELABY

## GLOSSAIRE

**AB** : Agriculture Biologique

**CA** : Chiffre d'Affaires

**CB 53** : CIVAM BIO 53

**CIVAM** : Centre d'Initiatives pour Valoriser l'Agriculture et le Milieu Rural

**EBE** : Excédent Brut d'Exploitation

**GNR** : Gazole Non Routier

**Ha** : Hectare

**PA** : Produit d'Activité

**RAD** : Réseau d'Agriculture Durable

**RICA** : Réseau d'Information Comptable Agricole

**SAU** : Surface Agricole Utile

**SFP** : Surface Fourragère Principale

**UGB** : Unité Gros Bétail

**UTH** : Unité de Travail Humain

**UTHF** : Unité de Travail Humain Familiale (associés)

**VA** : Valeur Ajoutée

**VL** : Vache Laitière

**Autonomie en concentrés** : Quantité de concentrés intraconsommés / quantité totale de concentrés consommés

**Capital d'Exploitation** : Montant de l'Actif au bilan comptable – Foncier

**Coût alimentaire** : Coût de production de fourrages et concentrés intraconsommés + achat de fourrages et concentrés + travaux par tiers sur fourrages et concentrés – vente de fourrages

**Coût de mécanisation** : Carburants et lubrifiants + achat, entretien et location de petit matériel et matériel roulant + travaux par tiers + amortissements du matériel roulant

**Excédent Brut d'Exploitation** : Valeur Ajoutée + Aides – Fermages – Impôts et taxes – Main d'œuvre

**Main d'œuvre** : Salaires et cotisations sociales salariés + MSA exploitant

**Produit d'Activité** : Production nette vendue et autoconsommée + variation de stocks

**Revenu disponible** : EBE – Annuités – Frais financiers

**Taux de spécialisation** : (Produit lait + vente veaux + vente vaches réforme + aides couplées lait) / Produit Courant

**Valeur Ajoutée** : Produit d'Activité – Biens et Services





**CIVAM BIO 53**

Les producteur-ices **BIO**  
de la Mayenne



©CIVAM BIO MAYENNE

# CONTACTS

## L'ÉQUIPE SALARIÉE



### COORDINATION

Céline LAUNAY-PARIS  
coordination@civambio53.fr  
07 68 84 42 33



### CIRCUITS COURTS

Moïse CORNÉE  
circuitscourts@civambio53.fr  
07 83 12 11 92



### AGRONOME, ANIMATEUR GRANDES CULTURES ET SOL

Thomas QUEUNIET  
agronomie@civambio53.fr  
07 83 99 19 22



### PRODUCTIONS ANIMALES

Simon THOMAS  
productionsanimales@  
civambio53.fr  
06 95 82 60 01



### GESTION ET COMPTABILITÉ

Clémence RONDEAU  
fdcivam53@gmail.com  
02 43 49 38 61



### ANIMATRICE ALIMENTATION ET ANIMATIONS PÉDAGOGIQUES

Oriane TERCERIE  
alimentation@civambio53.fr  
07 61 53 56 94



### ASSISTANTE ADMINISTRATIVE ET ANIMATRICE EN MARAÎCHAGE

Virginie ROULLEAU  
administration@civambio53.fr  
02 43 53 93 93



### PRODUCTIONS VÉGÉTALES ET BIODIVERSITÉ

Vincent PASSARD (en alternance)  
productionsvegetales@civambio53.fr  
02 43 53 93 93



### CIRCUITS COURTS

Léa VANCOILLIE (en stage)  
communication.civambio.53@gmail.com



**CIVAM BIO 53**

Les producteur-ices **BIO**  
de la Mayenne

### Association CIVAM bio 53

ZA de la Fonterie - Impasse des tailleurs  
53180 Changé  
02 43 53 93 93 • coordination@civambio53.fr  
[www.civambio53.fr](http://www.civambio53.fr)



DIRECTION RÉGIONALE DE L'ALIMENTATION,  
DE L'AGRICULTURE ET DE LA FORÊT