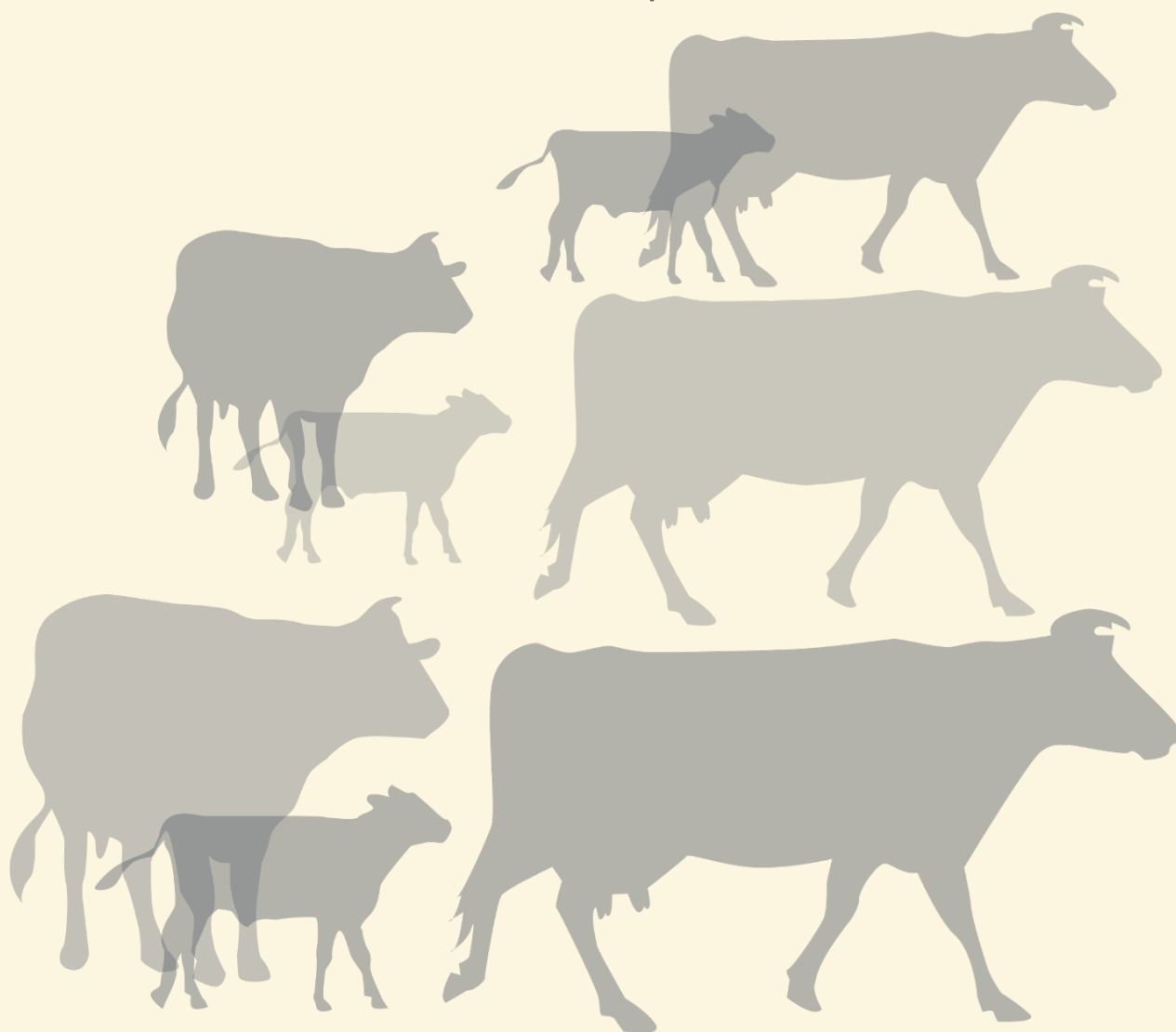


Multi-performance des élevages utilisant des co-produits en Grand-Est

Comment les co-produits influencent-ils
le fonctionnement des exploitations ?



Avec le soutien de :



Collection

Résultats

Responsable de la rédaction :

Alice BERCHOUX (Institut de l'Élevage)

Mathilde JOUFFROY (Institut de l'Élevage)

Equipe de rédaction :

Alice BERCHOUX (Institut de l'Élevage)

Mathilde JOUFFROY (Institut de l'Élevage)

Mise en page :

Institut de l'Élevage

Multi-performance des élevages utilisant des co-produits en Grand-Est : Comment les co-produits influencent-ils le fonctionnement des exploitations ?

Retour sur le suivi de 25 exploitations

Le projet COPRAME (des COProduits pour Améliorer la Multiperformance des Elevages bovin lait et viande de la région Grand Est) a pour objectif d'améliorer et d'optimiser la valorisation des coproduits du Grand Est en élevage bovins lait et viande ainsi que d'évaluer l'impact de leur utilisation sur la multiperformance des élevages. Porté par Idele, le projet COPRAME (2021-2024) a bénéficié du soutien de l'Ademe Grand Est.

Table des matières

Multi-performance des élevages utilisant des co-produits en Grand-Est : Comment les co-produits influencent-ils le fonctionnement des exploitations ?	1
<i>Retour sur le suivi de 25 exploitations</i>	1
I. Contexte de l'étude.....	2
II. Matériel et méthodes	3
III. Résultats	4
III.1. Description des fermes pilotes et présentation générale de l'échantillon.....	4
III.2. Description des fermes laitières suivies suivant le type de produits	5
III.3. Une qualité du lait équivalente et des pertes en VL équivalentes.....	5
III.4. Un cout alimentaire et cout du système d'alimentation maîtrisés	6
III.5. Un cout de production plus faible pour les exploitations COPRAME.....	7
III.6. Multiperformance environnementale	8
III.7. Multiperformance sociale	9
III.8. Témoignage d'un éleveur suivi dans le cadre du projet	10

I. Contexte de l'étude

Afin de capitaliser sur le savoir-faire d'éleveurs bovins lait et bovins viande valorisant des coproduits sous différentes formes, 25 exploitations situées en région Grand-Est ont été suivies par 5 structures sur une période d'un an et demi (mars 2022- avril 2023). Les 25 exploitations recrutées présentaient une ration composée de fourrages, de concentrés et de coproduits (en plus moins grande quantité), sous forme sec ou humides et utilisés en pure ou en mélange. Situées à proximité des gisements, ces exploitations ont intégré les co-produits à part entière dans leur système et présentent une autonomie massique à l'échelle régionale de 90 % à minima.

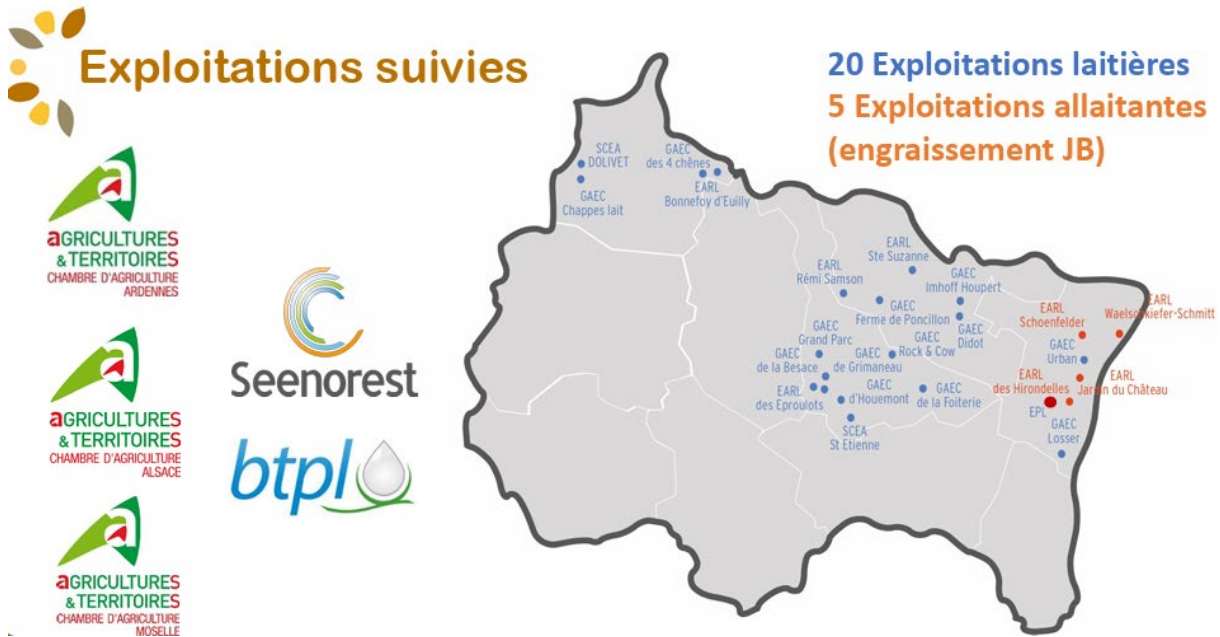


Figure 1 : exploitations suivies dans le cadre de l'action 3

L'un des objectifs de cette action était d'identifier les bonnes pratiques de stockage des coproduits grâce à un suivi de silo contenant des coproduits humides stockés sous différentes formes :

- Co-produits humides uniques (drêches de brasserie D, pulpes de betteraves P, corn gluten feed U-CG) : 11 exploitations (dont 4 exploitations allaitantes)
- Mélanges de co-produits humides réalisés par prestation extérieure, par l'éleveur (MPE, ME) ou livrés directement à la ferme (mélanges prêts à l'usage - MPU)
 - MPE 4 exploitations
 - ME : 4 exploitations
 - MPU : 7 exploitations
- Mélanges de co-produits humides, céréales et fourrages (mélanges complets – C) : 3 exploitations (dont 1 exploitations allaitantes)
- Co-produits secs

Les questions identifiées dans le cadre de ce travail sont :

- Quel type d'exploitation est utilisatrice de co-produits (en termes de structure, productivité) ? Sous quelle forme les utilise-t-elle ?

- L'utilisation de co-produits a-t-elle un impact sur le troupeau et la production laitière ? sur le coût et la marge alimentaire ? Sur l'autonomie et les km parcourus par la ration ? Sous quelle forme ?

II. Matériel et méthodes

Les exploitations engagées ont été suivies sur l'année 2022-2023. En l'occurrence, la période comptable choisie est propre à chaque exploitation mais 6 mois devaient à minima être liés à l'année 2022.

Des données sur le troupeau, la qualité du lait et le nombre de mammites ont été recensées par exploitation. La production laitière annuelle est renseignée à partir du diagnostic Couprod (production vendue, lait aux veaux...) sur la période comptable étudiée. Les cellules, taux butyreux et protéique, spores butyriques et pertes de VL sont remplis mois/mois sur la période comptable étudiée et sont issus des données laiteries et EDE. Pour les éleveurs adhérents au contrôle laitier, la moyenne annuelle 2022 des critères précédents est renseignée. En élevage allaitant, la quantité de viande vendue, l'âge moyen à l'abattage et les pertes mensuelles sont renseignées sur la période comptable étudiée.

Ensuite, le coût et la marge alimentaire (en €/VL ou €/UGB) sont renseignés pour les rations distribuées pour les mois de janvier 2022 et 2023. Le référentiel cout des fourrages rendu exploitation de Inosys Réseau d'élevage est utilisé pour attribuer un prix homogène aux fourrages distribués.

Des données issues du calcul du cout de production sont aussi renseignées (cout du système d'alimentation, cout de mécanisation, approvisionnement des surfaces, cout de production (2 SMIC), prix de revient (2 SMIC), productivité de la MO rémunérée (L/UMO lait), rémunération permise ou Marge nette €/ML.

Enfin, les données « sociales » recensées sont issues :

- Du diagnostic DEVAUTOP pour l'évaluation de l'autonomie et de la provenance de la MAT achetée. Cet outil calcule le niveau d'autonomie protéique relativement aux besoins des animaux et le positionne par rapport à des référentiels établis pour des systèmes comparables.
- Du diagnostic « Km parcourus par la ration » créé dans le cadre du projet
- Du diagnostic ERADAL (disponible pour les exploitations laitières) qui permet d'évaluer la compétition feed/food de la ration distribuée au troupeau.

Par ailleurs, dans les exploitations laitières comprenant un atelier allaitant ou d'engraissement de taurillons laitiers, seul l'atelier lait est analysé.

III. Résultats

III.1. Description des fermes pilotes et présentation générale de l'échantillon

Sur les 25 exploitations suivies, un éleveur a arrêté l'atelier laitier en cours de projet pour cause de problème sanitaire dans le troupeau et un autre éleveur n'a pas fait remonter les données nécessaires à la compréhension du système (GAEC Meens, GAEC de la Besace). Ainsi, seules 23 fermes seront analysées dont 18 exploitations laitières.

Notre échantillon ne contient pas d'exploitations biologiques car peu de co-produits répondent au cahier des charges AB (Idele, 2021).

Les exploitations laitières sont comparées aux exploitations suivies dans le cadre du dispositif INOSYS Réseau d'Elevage Bovin Lait Grand-Est Ile de France (60 exploitations conventionnelles). Les exploitations d'engraissement sont comparées aux tableaux de bord INOSYS nationaux.

Tableau 1 : structure des exploitations suivies

2022	Exploitations laitières COPRAME	Exploitations laitières conv. (Inosys GE)	Exploitations allaitantes COPRAME	Engraisseurs de JB France (observatoire INOSYS)
Nb	18	60	5	9
UMO lait/viande	2,1	2,1	1,5	1,2
SAU	240	231	90	131
SFP	122	147	43	
%SFP lait ou viande/SAU	50%	56%	45%	30%
Nb de VL/ JB	119	99	373	405
Litrage produit (L)	1 172 690	782 362		
Lait/VL (L/VL/an)	9 979	7 721		
Lait/ha SFP lait (L/ha)	12 193	7 081		
Volume de lait produit (L)	1 172 690	782 360		
Kg VV produits/UGB			850	918
Kg VV produits/an			143 790	168 900

Par rapport à l'échantillon INOSYS Réseau d'Elevage Grand-Est Ile de France, les 18 fermes laitières suivies dans le cadre du projet COPRAME ont une structure semblable voire légèrement plus grandes en termes de surfaces (+ 9 ha de SAU) pour une même main d'œuvre dédiée à l'atelier lait. Du fait d'un plus fort degré de spécialisation, ces exploitations élèvent plus de VL (+20 VL) pour une SFP lait équivalente. Le ratio SFP lait/SAU représente 6 points de moins pour les exploitations utilisant des co-produits par rapport à l'échantillon régional INOSYS.

Les 18 exploitations suivies produisent environ 1,5 fois le quota des exploitations de l'échantillon INOSYS du fait d'un troupeau plus conséquent et d'une productivité des vaches plus élevée (9 980 L contre 7 720 L/VL). Le lait/ha SFP lait est, bien que variable, presque 2 fois plus important que l'échantillon INOSYS. Ainsi, les exploitations suivies dans le cadre du projet COPRAME présentent plus de productivité avec moins de surface mobilisée et pour des structures équivalentes aux exploitations du Grand-Est.

Les systèmes d'engraissement étudiés sont de plus petite taille que la moyenne des engraisseurs de JB à l'échelle nationale. La production de viande annuelle en Kg VV produits/an et /UGB est équivalente. Cependant, rappelons que les deux groupes comparés sont faibles au niveau de l'échantillonnage (5 et 9 exploitations).

III.2. Description des fermes laitières suivies suivant le type de produits

Les exploitations ont été classées suivant le principal type de co-produits utilisé puisque certaines fermes cumulent plusieurs types de co-produits.

Tableau 2: Description des fermes laitières suivies suivant le type de produits

2022	Mélange complet	Co-produit unique (drêche, pulpe ou corn)	M(P)E – mélange par l'éleveur ou en prestation	MPU – mélange prêt usage
Nombre	2	4	6	6
UMOt	5	3	3	3
UMO lait	3	2	2	3
SAU (ha)	456	266	196	194
SFP lait (ha)	113	121	93	125
SFP lait/SAU%	31	47	48	69
Nb de VL	112	108	128	118
Litrage produit (L)	1 102 449	1 024 945	1 316 044	1 151 246
Lait/VL (l/VL/an)	10 230	9 650	10 186	9 906
Lait/ha SFP lait (L/ha)	11 274	8 298	16 416	9 209

En mélange complet, les deux exploitations laitières étudiées sont plus importantes en termes de main d'œuvre total et d'hectares exploités. La spécialisation vers l'atelier lait semble moins importante (30% de la SAU consacrée au lait contre 47 à 70% pour les autres typologies). En nombre de VL, peu de tendances se dégagent et les troupeaux fluctuent entre 110 et 125 VL en moyenne.

La productivité à la vache est supérieure en mélanges complets et mélanges de co-produits humides réalisés à la ferme. Ceci se traduit par un volume de lait/ha SFP lait plus important pour ces éleveurs avec moins d'ha de SFP mobilisés.

Au vu des effectifs mobilisés dans chaque catégorie, une analyse globale des fermes laitières suivies utilisant des co-produits est réalisée.

III.3. Une qualité du lait équivalente et des pertes en VL équivalentes

Sur les exploitations laitières étudiées, peu de mammites / cellules sont observées (tableau 3). De plus, les exploitations sont en deçà des références interprofessionnelles pour les spores butyriques. Les pertes de vaches laitières sont aussi en cohérence avec l'objectif de maximum 5% ainsi qu'avec les exploitations COPRAME et les exploitations du Grand-Est (Inosys). Peu de différence sont observées sur les taux avec ces dernières.

Pour les spores butyriques, les résultats sont variables et dépendent surtout de la contamination des fourrages. Ceci peut expliquer que les exploitations en mélange complet présentent plus de spores butyriques du fait que ces derniers contiennent des fourrages.

L'intégration de co-produits au système d'alimentation n'impacte donc pas la qualité du lait et la santé du troupeau.

Tableau 3 : Qualité du lait et pertes de VL des fermes suivies en 2022

2022	Exploitations laitières COPRAME	Référence paie de lait – grille interprofessionnelle	Exploitations laitières conv. (Inosys GE)
Nombre	18		
TB (g/L)	39,4	38	41,3
TP (g/L)	32,5	32	32,8
Cellules (cell./ml)	176	250	
Spoires butyriques (sp/L)	777	800	
%Pertes VL	5,1	Obj. 5	5

III.4. Un cout alimentaire et cout du système d'alimentation maîtrisés

Les systèmes utilisant des co-produits consomment plus de concentrés du fait de la plus faible densité protéique et énergétique des co-produits : + 1 260kg/VL et + 90 g/L par rapport aux exploitations INOSYS du Grand-Est (tableau 4).

Les couts alimentaires des exploitations laitières COPRAME montrent aussi de fortes disparités suivant le type de co-produits utilisés (de 122 à 200€/1 000L en 2023). Ceci est du au prix unitaire des concentrés utilisés mais aussi surtout à l'efficacité du concentré qui varie de 230 g/L à 530 g/L.

Tableau 4 : Cout du système d'alimentation des fermes suivies en 2022

	Exploitations laitières COPRAME	Exploitations laitières conv. (Inosys GE)
Nombre	18	60
Productivité/VL (L/VL)	9 979	7721
Concentrés en g/l	354	265
Concentrés totaux/VL (kg/VL)	3524	2112
Cout alimentaire 2022 (€/1000L)	149	
Marge alimentaire 2022 (€/1000L)	224	
Cout alimentaire 2023 (€/1000L)	183	
Cout alimentaire 2023 (€/1000L)	321	
Cout de concentrés 2022 (€/1000L)	144	283
Cout du système d'alimentation (€/ 1000L)	107	289

Ainsi en cout de concentrés, les exploitations COPRAME sont plus élevées que les exploitations moyennes Grand-Est. Par contre, leur plus forte productivité permet de diluer les autres postes composant le cout du système d'alimentation. En produisant 30 % de lait en plus par VL, les charges liées au poste mécanisation et foncier sont diluées et compensent les surcoûts du poste concentrés.

Exploitations laitières COPRAME Cout du système d'alimentation : 283€/ML	Cout de concentrés : 144,0 €/ML 354 g/L	Mécanisation : 92,0 €/ML	Foncier : 13,6 €/ML	Appro. Des surfaces : 34,6 €/ML
Exploit. conventi. (Réseau GE) Cout du système d'alimentation : 289€/ML	Cout de concentrés : 107,4 €/ML 265 g/L	Mécanisation : 128,1 €/ML	Foncier : 20,1 €/ML	Appro. Des surfaces : 33,5 €/ML

Figure 2 : Cout du système d'alimentation pour les exploitations laitières en 2022

En exploitations allaitantes, le cout moyen du système d'alimentation est de 211€/kgVV contre 174€/kgVV pour les engraisseurs de JB France (observatoire INOSYS). Cette différence provient du diviseur (production brute de viande vive).

En conclusion, en exploitation laitière, le cout du système d'alimentation n'est pas impacté par l'utilisation de co-produits. Toutefois, une bonne maîtrise des concentrés et de la ration de base reste essentielle pour éviter de dégrader l'efficacité et donc le cout de concentrés.

III.5. Un cout de production plus faible pour les exploitations COPRAME

Bien que le poste alimentation des animaux soit plus élevé que pour les exploitations INOSYS du Grand-Est (+34€/1000L), le cout de production est plus faible pour les exploitations suivies dans COPRAME (-67€/1000L). En effet, le volume de lait produit dilue les postes mécanisation, bâtiment et installation, frais divers, foncier et travail (tableau 5). Néanmoins, ces exploitations sont moins économes en termes d'approvisionnement des surfaces et frais d'élevage, dont les postes ne sont pas dilués par le volume produit. L'écart type du cout de production est cependant élevé.

L'introduction de pulpes dans les systèmes permet d'autant plus de baisser le cout de production (en moyenne 458€/1000L pour 4 exploitations) notamment par le poste d'approvisionnement des surfaces : moins de surfaces sont mobilisées pour l'atelier laitier du fait de l'achat d'un co-produit fourrager.

Tableau 5 : Cout de production pour les exploitations laitières en 2022

€/ 1000L	Exploitations laitières COPRAME	Exploitations laitières conv. (Inosys GE)
Nombre	18	60
Alimentation des animaux	144	107
Approvisionnement des surfaces	35	34
Frais d'élevage	45	47
Mécanisation	92	128
Bâtiment et installations / Frais divers de gestion	73	86
Foncier et capital	26	34
Travail	75	121
Cout de production	490 De 396 à 596€/ 1000L	557

En exploitations allaitantes, le cout de production est de 370€/kgVV (de 260 à 742€/kgVV) contre 252€/kgVV pour les engraisseurs de JB France (observatoire INOSYS). Cette différence provient du diviseur (production brute de viande vive) mais aussi de la forte variabilité de notre échantillon.

En conclusion, en exploitation laitière, le cout de production n'est pas dégradé par l'utilisation de co-produits. Il est même plus faible du fait d'une productivité plus élevée de ces exploitations. Toutefois, les résultats des exploitations sont très variables montrant que, dans ces systèmes productifs, une bonne maîtrise technique est essentielle.

III.6. Multiperformance environnementale

III.6.1 Km parcourus par la ration

Exploitations laitières

Tableau 6 : Km parcourus par la ration en exploitations laitières

	Mélanges complets	CPU – co-produits prêts usage	M(P)E Mélange prestation ext. Ou l'éleveur par	MPU Mélange prêt usage	Exploitations laitières COPRAME
Nombre	2	4	6	6	18
Km parcourus par la ration kg brut	110,7	110,5	48,6	95,4	84,2
Km parcourus par la ration kg MS	174,6	193,4	70,9	181,3	144,3

Pour les exploitations laitières suivies dans le projet COPRAME, la ration parcourt 144 km/kg MS ingéré (tableau 6). Ce ratio présente de fortes disparités. Pour les systèmes en mélanges de coproduits réalisés sur la ferme (mélange en prestation extérieure et par l'éleveur), il atteint 71 kg/kgMS ingéré en moyenne. Les mélanges de co-produits permettent donc d'accéder à une ration de proximité. A titre de comparaison, la ration moyenne française (issue de l'observatoire ResAlim – annexe 1) parcourt 150 km/kgMS ingéré.

Néanmoins, ce chiffre peut être largement pénalisé par l'apport de correcteur de commerce en système robotisé, à base de tourteau de soja. C'est le cas d'une des exploitations en mélange complet (264 km/kgMS contre 85km/kgMS pour l'autre, d'où une moyenne assez élevée pour ce groupe).

Exploitations allaitantes

Tableau 7 : Km parcourus par la ration en exploitations allaitantes

Nombre	Exploitations COPRAME	allaitantes
Km parcourus par la ration kg brut	33,4	
Km parcourus par la ration kg MS	43,7	

Pour les exploitations allaitantes suivies dans le projet COPRAME, la ration parcourt en moyenne 44 km/kg MS ingéré et ce ratio s'étend de 15 (pour les mélanges complets) à 50km/kgMS ingéré suivant le type de co-produits utilisé (tableau 7). Les exploitations étant situées en Alsace, elles ont à proximité des gisements assez importants de drêches de brasserie, de soja et de pulpes de betteraves. A titre de comparaison, la ration moyenne française (issue des réseaux INOSYS BV, 2023 – annexe 2) parcourt 70 km/kgMS ingéré.

Ainsi, l'utilisation de co-produits permet d'accéder à une ration de proximité, notamment lorsque l'apport de concentrés complémentaires du commerce est limité.

III.6.2. Autonomie et origine de la MAT achetée

Les exploitations laitières étudiées sont peu autonomes à l'échelle de l'exploitation (39%). Ce ratio est d'autant plus faible pour les exploitations utilisant des co-produits uniques (type pulpe) ou des mélanges de co-produits prêts à l'usage. Néanmoins, la MAT achetée provient majoritairement du territoire. La

MAT provenant d'outre Atlantique (achetée bateau) représente seulement 13% seulement des achats, permettant une autonomie régionale de 84% (tableau 8).

A titre de comparaison, d'après le logiciel Devautop, les systèmes laitiers de plaine à dominante maïs ou maïs-herbe atteignent seulement 75% d'autonomie régionale (43 exploitations, issue d'analyses non publiées).

Tableau 8: Niveau d'autonomie et origine de la MAT en exploitations laitières

	Mélanges complets	CPU – co-produits prêts usage	M(P)E Mélange prestation ext. Ou par l'éleveur	MPU Mélange prêt usage	Exploitations laitières COPRAME
Nombre	2	4	6	6	
Autonomie MAT globale exploitation %	55,5	33,5	41,7	33,8	38,8
MAT achetée tracteur %	0,0	1,8	4,3	4,0	3,2
MAT achetée camion%	37,0	45,8	49,7	44,2	45,6
MAT achetée bateau%	8,5	18,5	4,5	18,2	12,6
Autonomie MAT région % (%MS)	92,5	75,8	92,8	77,0	83,7

Pour les exploitations allaitantes suivies dans le projet COPRAME, l'autonomie à l'échelle de l'exploitation est de 50% tandis que l'autonomie régionale est de 99%.

Ainsi, l'utilisation de co-produits permet de limiter l'importation de concentrés outre Atlantique et de favoriser une autonomie à l'échelle territoriale.

III.7. Multiperformance sociale

Le diagnostic ERADAL, disponible uniquement pour les systèmes laitiers, a été réalisé sur les 18 fermes laitières suivies dans le cadre du projet COPRAME.

Il montre que 89% des protéines consommées par le troupeau sont non consommables par l'Homme (tableau 9). Pour les systèmes en mélange complets et mélanges de coproduits réalisés sur la ferme (mélange en prestation extérieure et par l'éleveur), ce ratio atteint près de 92%. A titre de comparaison, d'après le logiciel ERADAL, les systèmes laitiers de plaine à dominante maïs ou maïs-herbe atteignent seulement 80% (434 exploitations laitières de plaine Maïs).

En parallèle, 81% de l'énergie consommée par le troupeau laitier n'est pas consommable par l'Homme.

Pour finir, les systèmes utilisant des co-produits sont efficaces au niveau de la conversion de protéines végétales en protéines animales. Pour produire 1kg de protéines animales, les troupeaux consomment en moyenne 600g de protéines végétales non consommables par l'homme, contre 710g au niveau national (Eradal, 434 exploitations laitières plaine maïs). Les systèmes en mélanges de co-produits en prestation extérieure ou par l'éleveur sont les plus efficaces : seulement 400g.

Tableau 9 : Compétition feed-food des systèmes utilisant des co-produits

	Mélanges complets	CPU – co-produits prêts usage	M(P)E Mélange prestation ext. Ou par l'éleveur	MPU Mélange prêt usage	Exploitations laitières COPRAME
Nombre	2	4	6	6	18
Compétition feed food (NRJ/%)	85,5	75,8	83,8	79,6	80,9
Compétition feed food (protéines/%)	91,0	84,5	92,5	88,2	89,2
Efficience protéique (kg)	0,7	1,0	0,4	0,7	0,6

III.8. Témoignage d'un éleveur suivi dans le cadre du projet

Denis Urban – Eleveur au GAEC URBAN - exploitation de polyculture Elevage à Berstett (67)

Le GAEC exploite 182 ha SAU dont 63 ha SFP pour un total de 1 560 000 L de lait produit en traite robotisée. 3 UMO exploitantes travaillent sur la ferme. Le troupeau compte 150 VL à 10 300L/VL. La ration des VL se compose de 37% de co-produits. Le troupeau est conduit en zéro pâturage avec la même ration toute l'année. Entre les pulpes surpressées de betteraves et le mélange de coproduits humides, le GAEC recourt à 1 000 tonnes de coproduits par an.

Depuis une dizaine d'année, nous préférons simplifier et rationaliser le système d'alimentation avec des coproduits, car ils sont plus fiables que l'herbe en termes de valeurs et quantité. L'ensemble des usines se situent à moins de 40km de l'exploitation. Les valeurs nutritionnelles des coproduits permettent de bonnes performances laitières, notamment, la pulpe qui est complémentaire au maïs ensilage.

La composition du mélange de coproduits issus des industries agro-alimentaires locales varie peu : drèches de brasserie humides, drèches de soja (okara), corn gluten humide, soluble de maïs, tourteau de colza, crack de soja et colza tanné.

La technique du mélange POLLEN a permis au GAEC d'associer une plus large palette de coproduits humides à des coproduits secs et de réduire le coût alimentaire, la charge de travail journalière et les pertes de jus dues au stockage de co-produits uniques très humides.

Pour chaque mélange, cela nécessite de disposer d'une plateforme, d'être 2 personnes à temps plein pendant une journée, avec un chargeur télescopique et la mélangeuse du prestataire.

Retrouvez l'ensemble des fiches éleveurs sur le site <https://idele.fr/coprame>

Conclusion

Les coproduits permettent donc des performances animales satisfaisantes en termes de production laitière et qualité du lait. Le coût alimentaire est maîtrisé bien qu'il nécessite une bonne maîtrise et une certaine vigilance pour éviter les dérapages.

L'autonomie à l'échelle de la région est meilleure et ces systèmes dépendent moins de l'import de protéines.

Les exploitations utilisant des co-produits sont aussi moins en compétition avec l'alimentation humaine. La valorisation locale des co-produits par les élevages de ruminants peut ainsi répondre à de nombreux enjeux : réduire la compétition « feed-food », accroître l'autonomie alimentaire à l'échelle territoriale ou encore diminuer l'empreinte environnementale liée à l'alimentation du bétail (à l'exemple du tourteau de soja importé).

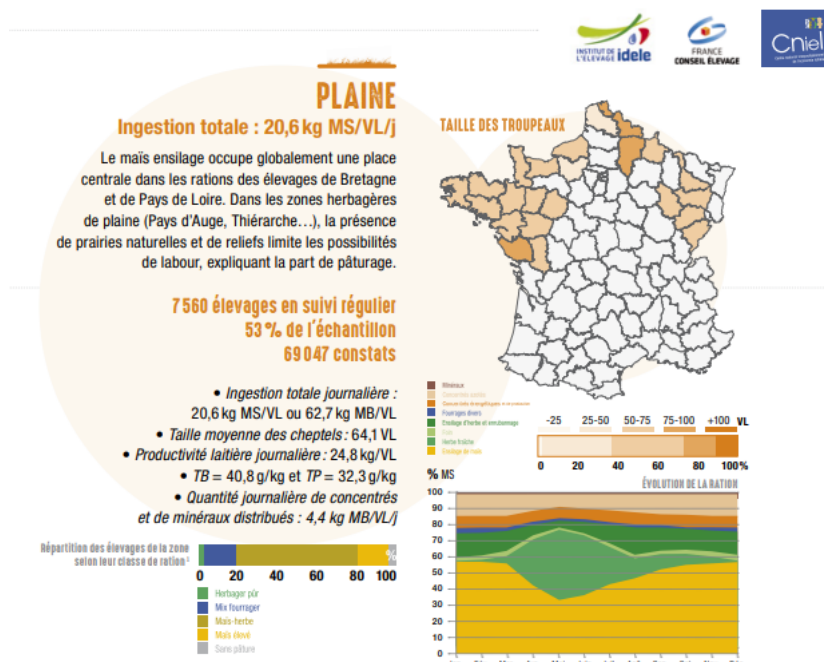
Annexes :

Annexe 1 - Rationnement pour des taurillons Charolais (issue de Produire des jeunes bovins à partir de broutards en 2023-2024 : quelle alimentation ? quel intérêt économique ? INOSYS 2023)

Tableau 1 : Quelques exemples de rations pour des taurillons charolais

Aliments utilisés (quantité consommée sur toute la durée d'engraissement)	Ensilage de maïs (>28% amidon)	Ensilage de maïs + céréales	Pulpes surpressées + Ens. maïs	Pulpes surpressées	Blé et luzerne	Céréales
Ensilage maïs (kg MS)	1700	1200	820			
Foin (kg MS)	60	60	60	60		
Foin de luzerne (kg MS)					680	
Paille (kg MS)	250	240	250	260		500
Céréales (kg brut)	480 (1,7 kg/j)	900 (3,5 kg/j)	385 (1,4 kg/j)	150 (0,6 kg/j)	1920 (7,3 kg/j)	1750 (7 kg/j)
Pulpes surpressées (Kg MS)			820 (3 kg MS)	1 640 (6,4 kg MS/j)		
Tourteau colza (kg brut)	450 (1,6 kg /j)	390 (1,5 kg/j)	465 (1,7 kg/j)	440 (1,7 kg/j)		400 (1,6 kg/j)
CMV 0-25 (kg brut)	40	40	40	40	50	50
DUREE D'ENGRAISSEMENT GMQ	283 j 1 430 g/j	262 j 1 540 g/j	275 j 1 475 g/j	257 j 1 575 g/j	262 j 1540 g/j	249 j 1 620 g/j

Annexe 2 – Rationnement VL zone de plaine (issue de « que trouve-t-on au menu des vaches laitières françaises ? » observatoire de l'alimentation, 2018)



Collection
Résultats

Edité par :
l'Institut de l'Élevage
149 rue de Bercy
75595 Paris Cedex 12
www.idele.fr
Décembre 2024

Dépôt légal :
1er trimestre 2025
© Tous droits réservés
à l'Institut de l'Élevage
Réf. 0025 302 009
ISSN 1773-4738



Multi-performance des élevages utilisant des co-produits en Grand-Est

Comment les co-produits influencent-ils le fonctionnement des exploitations ?

Le projet COPRAME (des COProduits pour Améliorer la Multiperformance des Elevages bovin lait et viande de la région Grand Est) a pour objectif d'améliorer et d'optimiser la valorisation des coproduits du Grand Est en élevage bovins lait et viande ainsi que d'évaluer l'impact de leur utilisation sur la multiperformance des élevages. Porté par Idele, le projet COPRAME (2021-2024) a bénéficié du soutien de l'Ademe Grand Est.

Avec le soutien financier :

Avec la contribution financière du compte d'affectation spéciale développement agricole et rural CASDAR

MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE ET DE LA SOUVERAINETÉ ALIMENTAIRE
Liberté Qualité Proximité

Contact :

alice.berchoux@idele.fr
mathilde.jouffroy@idele.fr

Février 2025
Réf. 00 25 312 009
ISSN 1773-4738

www.idele.fr

