

AUGMENTER L'AUTONOMIE PROTÉIQUE EN

Lait Agriculture BIO

Les systèmes lait bio (LBIO) sont décrits comme suit :

- ◇ 10 % de surfaces en culture de vente
- ◇ 88 % d'herbe/SAU
- ◇ Chargement de 1.3 UGB/ha SFP.

En moyenne, les caractéristiques du troupeau sont :

- ◆ 77 VL à 5 663 kg/VL/an
- ◆ 461 733 kg lait produits
- ◆ 4 115 kg lait/ha
- ◆ 160 g concentrés/kg lait

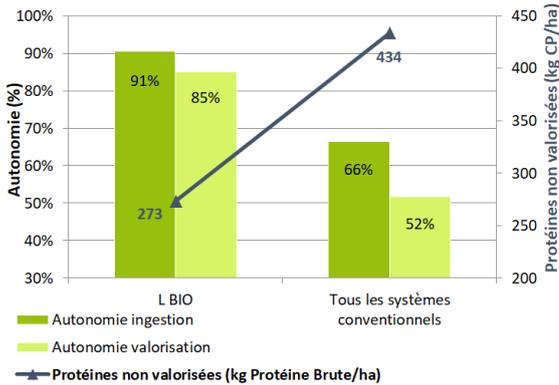


Résultats des diagnostics d'autonomie



Scannez ce [QR code](#) pour savoir comment ces éléments ont été calculés !

Surfaces dédiées à l'élevage du troupeau laitier



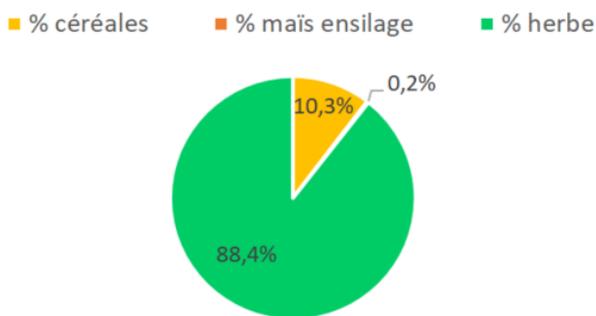
L'autonomie d'ingestion estime la part de protéine produite sur l'exploitation. Elle mesure la performance de la production fourragère et des cultures de vente autoconsommées.

L'autonomie de valorisation estime la part de protéine de l'exploitation transformée dans lait et viande (de l'atelier lait). Elle mesure la performance de la production animale de la ferme.

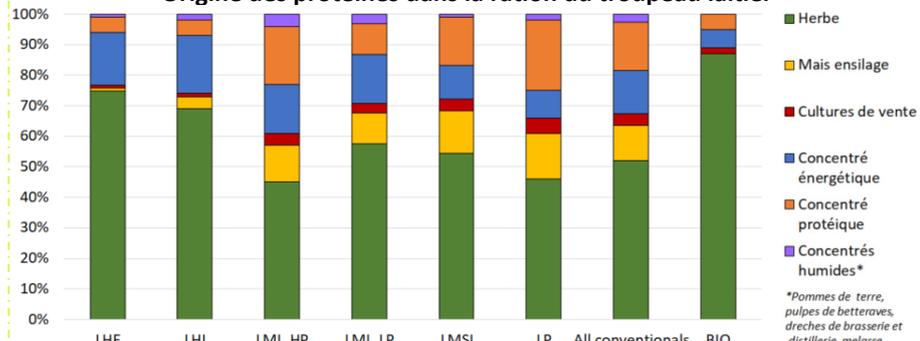
Les protéines non valorisées (protéines brutes/ha) correspondent à la différence entre l'autonomie d'ingestion et l'autonomie de valorisation. Elle mesure le gaspillage des protéines et nous informe sur les réserves en ressources protéiques qui peuvent être mobilisées.

Données techniques

Comparaison de bilan azoté et carboné



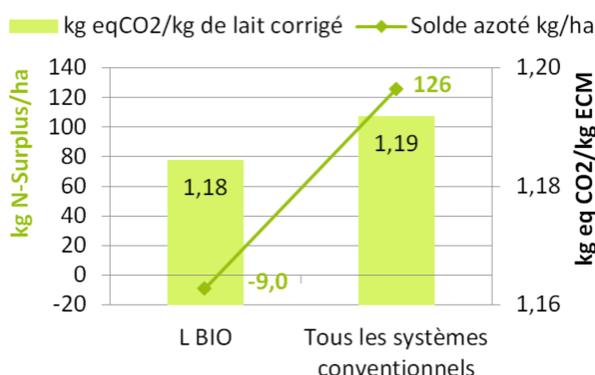
Origine des protéines dans la ration du troupeau laitier



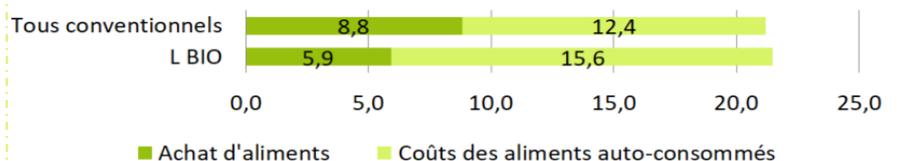
Au niveau des fourrages (herbe et maïs) tous les types atteignent plus de 95% d'autonomie protéique. Les fermes BIO sont les exploitations qui ont la plus d'autonomie des protéines ingérées et la meilleure valorisation des protéines (moins de pertes par les bouses).

Résultats environnementaux et économiques

Surfaces dédiées à l'élevage du troupeau laitier



Coût des aliments du troupeau laitier (€/T lait corrigé)



En comparaison aux fermes conventionnelles, les exploitations en AB utilisent moins d'azote pour produire 1000 kg de lait (5 kg/1000 kg de lait contre 22 kg en moyenne).

Les fermes en AB ont des importations azotées en fertilisants/ha et sous forme d'aliments/ha les plus faibles. Ces exploitations sont celles qui exportent le moins d'azote sous forme de lait et de viande par ha.

De la pratique à la pratique

Quel(s) levier(s) utiliser ?

Concentrés

- Utilisation optimisée des aliments achetés
- ⇒ Production des céréales au sein de l'exploitation
- ⇒ Augmentation de la consommation de fourrage produit (dont on connaît les teneurs énergétiques et protéiques ; analyses)
- ⇒ Place suffisante au cornadis (1place/vache)

Gestion de troupeau

- Bonnes pratiques de gestion du troupeau
- ⇒ Réduire l'âge au premier vêlage
- ⇒ Opter pour des vêlages de printemps permettant de synchroniser le pic de lactation et la pousse de l'herbe.
- ⇒ Réduire la période de tarissement.
- ⇒ Vente des animaux ne répondant pas bien aux changements (contrôle laitier).

Fourrages

- Optimisation de la gestion des prairies et des pâtures
- ⇒ Garantir qu'aucune réserve de protéines ne reste inutilisée
- ⇒ Gestion de pâturage plus précise ; valeurs alimentaires de l'herbe variables selon le stade de fauche.
- ⇒ Technicité de l'éleveur dans sa gestion du pâturage ; aide via les outils de planification et nouvelles technologies.
- ⇒ Production de légumineuses (trèfle et luzerne) possédant une teneur élevée en protéine.

Pour aller plus loin :

[Bonnes pratiques de gestion du troupeau](#)



[Optimisation de la gestion du pâturage](#)



[Opter pour des vêlages de printemps](#)



[Production de légumineuses](#)



Retrouvez-nous :

- Retrouvez-nous sur notre site internet : www.autoprot.eu
- Sur Facebook

Juin 2022

Mise en page : Jessica THONI,
Chambre d'Agriculture de la Moselle

AUGMENTER L'AUTONOMIE PROTÉIQUE EN Système Lait-Herbe Extensif

Les systèmes lait-Herbe Extensif (LHE) sont décrits comme suit :

- ◇ Très herbager
- ◇ Peu de céréales
- ◇ Pas ou très peu de maïs
- ◇ Chargement inférieur à 2 UGB/ha SFP

En moyenne, les caractéristiques du troupeau sont :

- ◆ 77 VL à 5 663 kg/VL/an
- ◆ 418 600 kg lait produits
- ◆ 4 115 kg lait/ha
- ◆ 160 g concentrés/kg lait

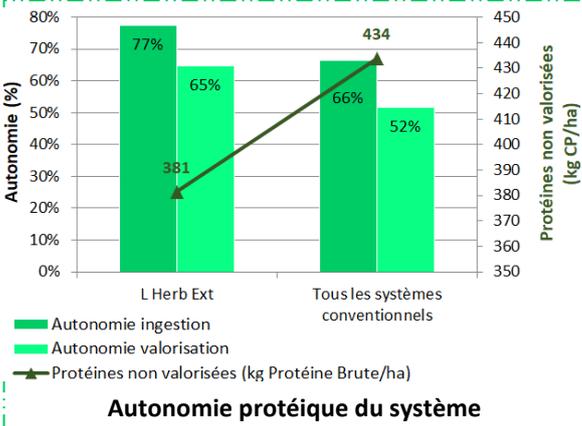


Chambre d'Agriculture du Lot

Résultats des diagnostics d'autonomie



Scannez ce [QR code](#) pour savoir comment ces éléments ont été calculés !

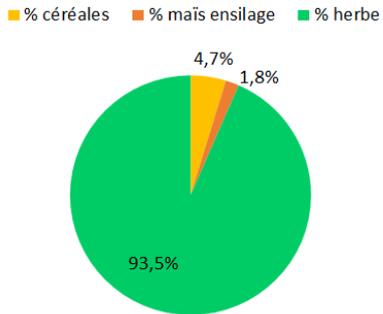


L'autonomie approchée par l'ingestion estime la part de protéine produite sur l'exploitation. Elle mesure la performance de la production fourragère et des céréales autoconsommées. L'autonomie approchée par le besoin estime la part de protéine de l'exploitation transformée dans lait et viande (de l'atelier lait). Elle mesure la performance de la production animale de la ferme.

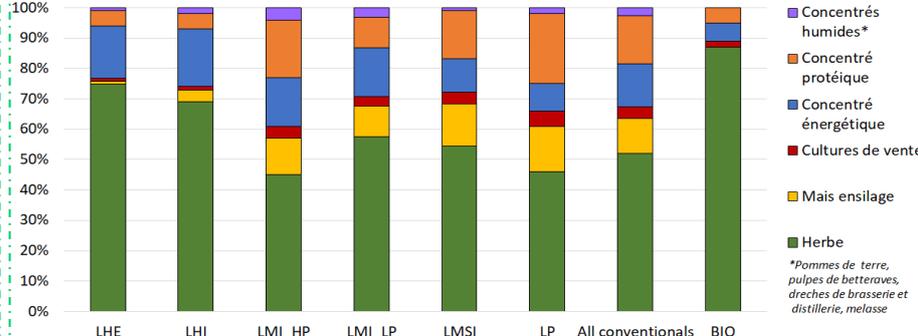
Les protéines non valorisées (protéines brutes/ha) correspondent à la différence entre l'autonomie d'ingestion et l'autonomie de valorisation. Elle mesure le gaspillage des protéines et nous informe sur les réserves en ressources protéiques qui peuvent être mobilisées.

Données techniques

Surfaces dédiées à l'élevage du troupeau laitier



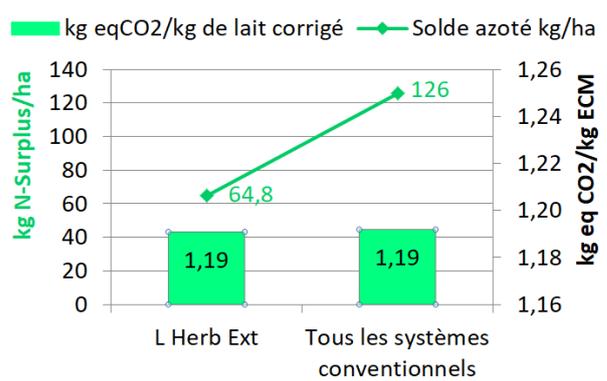
Origine des protéines dans la ration du troupeau laitier



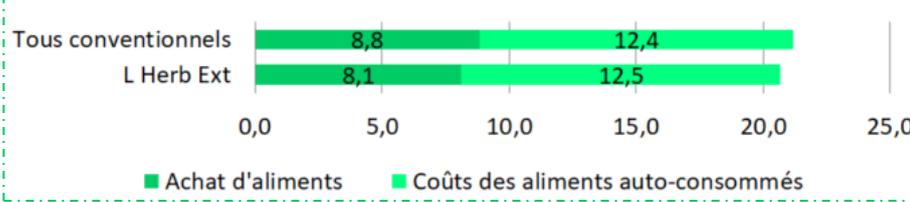
Pour les fourrages (herbe et maïs) tous les types atteignent plus de 95% d'autonomie protéique (99% pour LHE). Par contre, ce système achète en moyenne la moitié de leur maïs ensilage. Les fermes LHE ont la meilleure autonomie en semi-concentré (17%). Les concentrés protéiques (> 25% protéines brutes et légumineuses grains) sont quasiment exclusivement achetés pour tous les types de fermes.

Résultats environnementaux et économiques

Comparaison de bilan azoté et carboné



Coût des aliments du troupeau laitier (€/T lait corrigé)



Le système « Lait Herbe Extensif » est très proche des bios pour les émissions de gaz à effet de serre (1.18 kg eq. CO2/kg lait) et c'est le système conventionnel avec le moins d'émission d'azote à l'hectare (65 kg/ha). Les bios sont quant à eux des « stockeurs » d'azote (-9 kg/ha).

De la pratique à la pratique

Quel(s) levier(s) utiliser ?

Concentrés

- Substituer le tourteau de soja ou un correcteur composé par du tourteau de colza.

Conditions de réussite :

- ⇒ **Stockage** : espace propre et conséquent ;
- ⇒ **Utilisation** : Transition alimentaire de minimum 15 jours ;
- ⇒ **1,5 kg de tourteau de colza = 1 kg de tourteau de soja**

Impact sur le troupeau :

Production laitière stable, légère diminution du TP et TB, impact positif sur les acides gras polyinsaturés.

Troupeau

- Opter pour des vêlages de printemps : Ils permettent de synchroniser le pic de lactation et la pousse de l'herbe.

Conditions de réussite :

- ⇒ Présence de surfaces enherbées proches de la ferme ;
 - ⇒ Des bâtiments bien agencés pour accueillir tous les veaux en même temps et alloter ;
 - ⇒ Une ration spécifique pour les animaux en préparation vêlage ;
 - ⇒ Une alimentation soutenue pour les génisses.
- Attention à prendre en compte l'organisation du travail sur l'exploitation !

Fourrages

- Optimiser la gestion du pâturage
 - ⇒ **Allonger la saison de pâturage** : précoce au printemps et tardif à l'automne, pâturage hivernal de céréales lorsque la capacité de portance du sol le permet ;
 - ⇒ **Augmenter l'ingestion journalière** : Gestion plus précise du pâturage (pâturage rotatif dynamique, respect des chargement conseiller...), aide au pâturage grâce aux outils de planification et nouvelles technologies ;
 - ⇒ **Améliorer l'accessibilité du parcellaire** en réaménageant du parcellaire : porte de tri, chemin, clôture, point d'eau...

Pour aller plus loin :

[Utilisation de tourteaux de colza](#)



[Opter pour le vêlage de printemps](#)



[Optimiser la gestion du pâturage](#)



[Dossier « Exploitation laitière Bas Carbone : 7 fiches pour se positionner » Inosys Réseaux d'élevage](#)



Retrouvez-nous :

- ◆ Retrouvez-nous sur notre site internet : www.autoprot.eu
- ◆ Sur Facebook

Juin 2022

Mise en page : Jessica THONI,
Chambre d'Agriculture de la Moselle

Améliorer l'autonomie protéique en système intensif basé sur l'herbe : LHI

Les systèmes lait-maïs semi-intensifs (LMSI) sont décrits comme suit :

- ◆ < 50 ha de cultures de vente
- ◆ < 20 ares de maïs par VL
- ◆ 1,8 UGB/ha SFP chargement de bétail

Caractéristiques moyennes du troupeau :

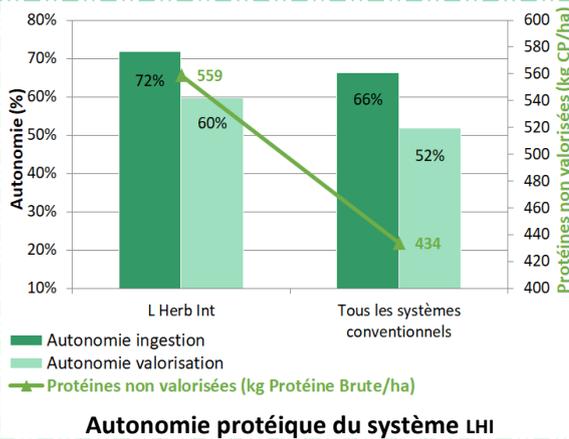
- ◆ 69 vaches à 7.993 kg/VL/année
- ◆ 549.723 kg de lait corrigé produit
- ◆ 11.325 kg lait corrigé/ha
- ◆ 232 g Kraftfutter/kg lait corrigé



Résultats des diagnostics d'autonomie



Scannez ce [QR code](#) pour savoir comment ces éléments ont été calculés !



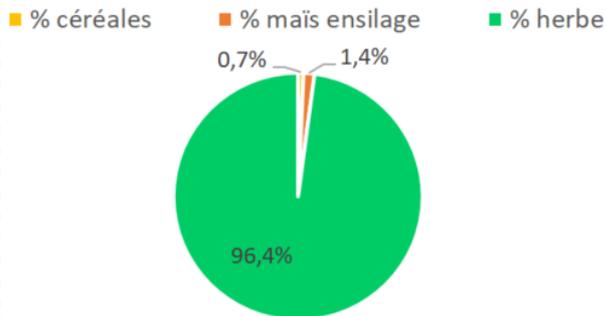
L'autonomie d'ingestion estime la part de protéine ingérée produite sur l'exploitation. Elle mesure la performance de la production végétale de l'exploitation à produire de la protéine.

L'autonomie de valorisation estime la part de protéine de l'exploitation transformée dans lait et viande (de l'atelier lait). Elle mesure la performance de la production animale de valoriser la protéine produite en ferme.

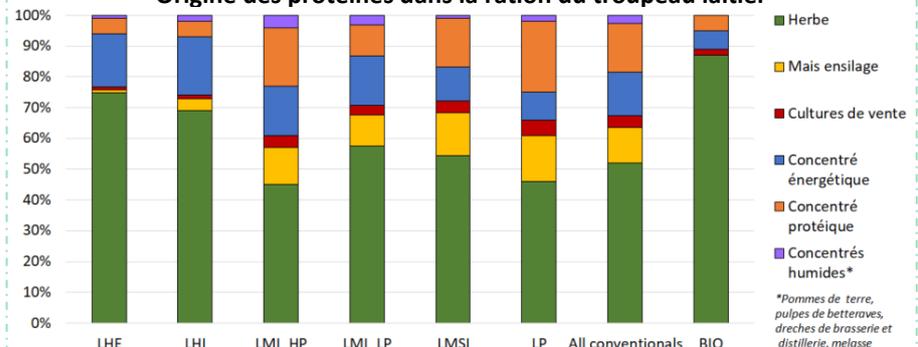
Les protéines non valorisées (protéines brutes/ha) correspondent à la différence entre l'autonomie d'ingestion et l'autonomie de valorisation. Elle mesure le gaspillage des protéines et nous informe sur les réserves en ressources protéiques qui peuvent être mobilisées.

Données techniques

Surfaces dédiées à l'élevage du troupeau laitier



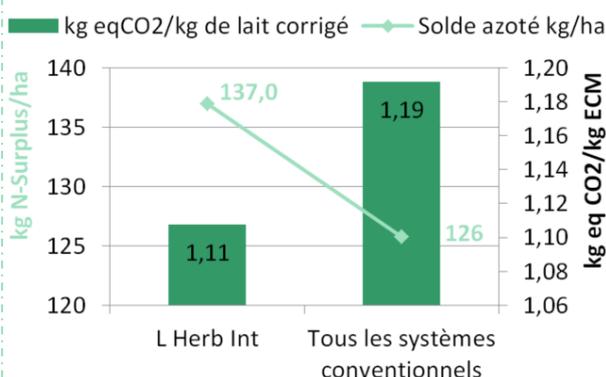
Origine des protéines dans la ration du troupeau laitier



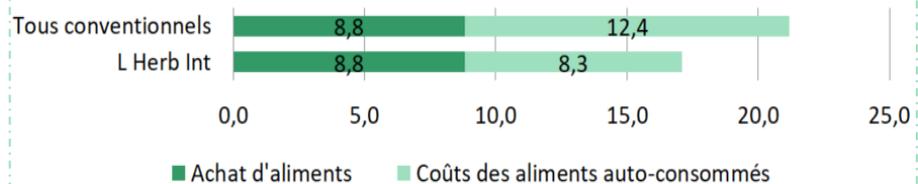
La presque totalité des surfaces de ce type d'exploitations étant des surfaces en herbe, la pourcentage de protéines provenant des prairies est la plus haute de toutes les exploitations conventionnelles. Cela permet de réduire à un minimum les importations de concentrés protéique. Les importations de concentré énergétique sont relativement faible. Cela explique la très haute autonomie de ces fermes.

Résultats environnementaux et économiques

Comparaison de bilan azoté et carboné



Coût des aliments du troupeau laitier (€/T lait corrigé)



Le système « Lait Herbe Intensif » montre un niveau d'émissions GES plus bas que la moyenne (1.18 kg eq. CO₂/kg lait), alors que le bilan azoté est plus haut que la moyenne conventionnelle (137 kg/ha). Au niveau des coûts, les frais pour l'achat des aliments sont au même niveau que la moyenne tandis que ceux pour l'autoproduction d'aliments sont plus faibles.

De la pratique à la pratique

Quel(s) levier(s) utiliser ?

Concentrés

- Vu surface agricole limitante,
⇒ Priorité à la qualité et composition des fourrages
- ⇒ Si surface disponible, production de concentrés énergétiques pour équilibrer la protéine de l'herbe
- Complémentation en acides aminés
⇒ Si la qualité de protéine est insuffisante dans l'herbe.
- Réalisation de silo unique de co-produits
⇒ Pour les troupeaux de taille plus importante
⇒ à condition de ne pas créer un nouveau déséquilibre dans la ration

Troupeau

- Appliquer les bonnes pratiques de gestion de troupeau
⇒ surface disponible limite le nombre d'animaux élevés
⇒ optimiser la présence animale
- Réduire le taux de protéines dans la ration
⇒ tout en veillant à ne pas pénaliser la production.
⇒ utiliser le contrôle laitier dans ce sens (équilibre rendement – urée – santé).
⇒ peut également contribuer aux rejets d'azote dans l'environnement
- Réduction de la taille du troupeau pour réduire le chargement en bétail/ha
⇒ À réfléchir économiquement pour ne pas pénaliser la rentabilité
⇒ Surtout en fonction des charges de structures de l'exploitation.

Fourrages

- Optimisation du pâturage
⇒ système adapté à la surface pâturable disponible.
- Bonnes pratiques d'ensilage, et pour y contribuer :
⇒ Limiter la taille des chantiers de récolte
⇒ Modérer le débit de chantier
- Bien connaître ses différentes coupes d'herbe
⇒ analyses et mesure de stocks
⇒ Distribuer les bons fourrages aux bons animaux
- Gestion optimale des effluents d'élevage
⇒ Prix des engrais minéraux
⇒ bonne productivité des herbages
⇒ Respect de l'environnement
- Récolte de l'herbe au stade précoce
⇒ Sans pénaliser trop fortement les stocks
- Utiliser des conservateurs d'ensilage
⇒ Si conditions de récolte difficiles

Pour aller plus loin :

Silo unique



Optimisation du pâturage



Bonnes pratiques de gestion de troupeau



Réduction de la teneur en protéines de la ration



Bonnes pratiques en matière d'ensilage d'herbe



Complémentation en acides aminés



Retrouvez-nous :

- Retrouvez-nous sur notre site internet : www.autoprot.eu
- Sur Facebook

Juin 2022

Mise en page : Jessica THONI,
Chambre d'Agriculture de la Moselle

AUGMENTER L'AUTONOMIE PROTÉIQUE EN Système Lait-Maïs semi-intensif

Les systèmes lait-maïs semi-intensifs (LMSI) sont décrits comme suit :

- ◇ < 50 ha de surfaces en culture de vente
- ◇ > 20 ares/VL de maïs ensilage
- ◇ Chargement inférieur à 2UGB/ha SFP.

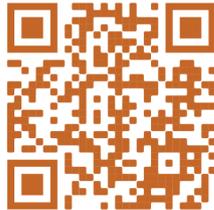
En moyenne, les caractéristiques du troupeau sont :

- ◆ 56 VL à 7 411 kg/VL/an
- ◆ 418 600 kg lait produits
- ◆ 6 119 kg lait/ha
- ◆ 229 g concentrés/kg lait

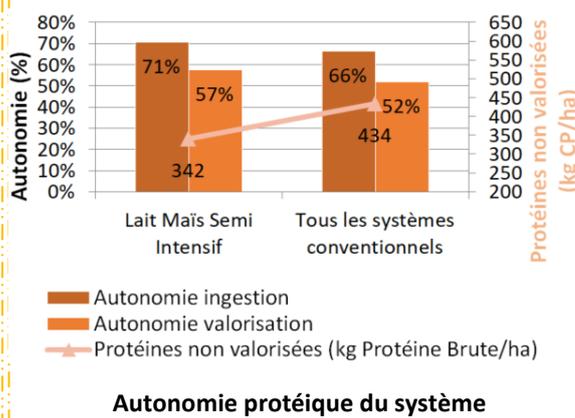


Chambre d'Agriculture de la Vendée

Résultats des diagnostics d'autonomie



Scannez ce [QR code](#) pour savoir comment ces éléments ont été calculés !



L'autonomie approchée par l'ingestion estime la part de protéine produite sur l'exploitation. Elle mesure la performance de la production fourragère et des céréales autoconsommées.

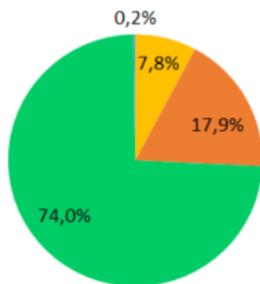
L'autonomie approchée par le besoin estime la part de protéine de l'exploitation transformée dans lait et viande (de l'atelier lait). Elle mesure la performance de la production animale de la ferme.

Les protéines non valorisées (protéines brutes/ha) correspondent à la différence entre l'autonomie d'ingestion et l'autonomie de valorisation. Elle mesure le gaspillage des protéines et nous informe sur les réserves en ressources protéiques qui peuvent être mobilisées.

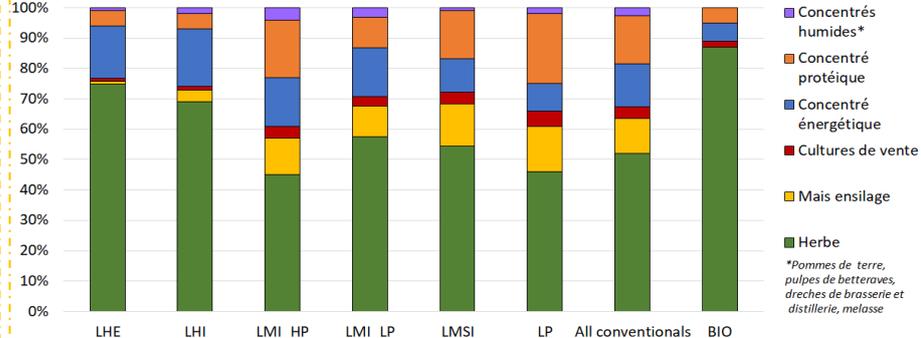
Données techniques

Surfaces dédiées à l'élevage du troupeau laitier

■ % céréales ■ % maïs ensilage ■ % herbe ■ % autres



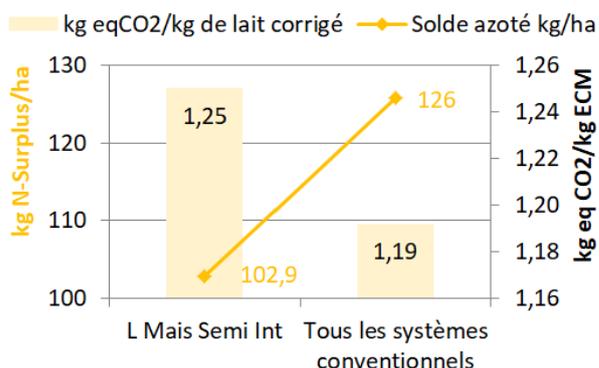
Origine des protéines dans la ration du troupeau laitier



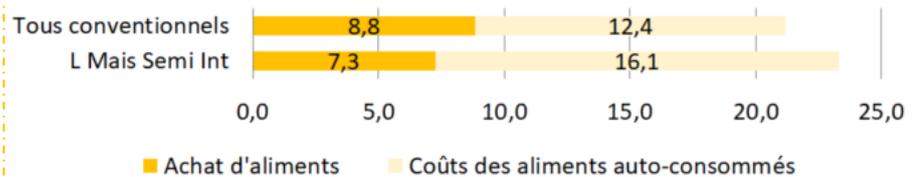
Au niveau des fourrages (herbe et maïs) tous les types atteignent plus de 95% d'autonomie protéique. Les fermes LMSI montrent une des meilleures autonomies en concentrés de production (34 %). Pour les concentrés protéiques (> 25 % protéines brutes et légumineuses grains) sont quasiment exclusivement achetés pour tous les types de fermes.

Résultats environnementaux et économiques

Comparaison de bilan azoté et carboné



Coût des aliments du troupeau laitier (€/T lait corrigé)



Le système « Lait maïs semi-intensif » émet plus de gaz à effet de serre que les systèmes conventionnels (1.25 kg eq. CO₂/kg lait) mais moins d'azote à l'hectare (103 kg/ha). Au niveau des coûts, les frais pour l'achat des aliments sont plus bas que la moyenne. Et ceux pour l'auto-production d'aliment sont plus élevés que la moyenne des exploitations conventionnelles.

De la pratique à la pratique

Quel(s) levier(s) utiliser ?

Concentrés

- Substituer le **tourteau de soja** ou un correcteur composé par du tourteau de colza.

Conditions de réussite :

⇒ **Stockage** : espace propre et conséquent ;

⇒ **Utilisation** : Transition alimentaire de minimum 15 jours ;

⇒ **1,5 kg de tourteau de colza = 1 kg de tourteau de soja**

Impact sur le troupeau :

Production laitière stable, légère diminution du TP et TB, impact positif sur les acides gras polyinsaturés.

Troupeau

- Réduire l'âge au premier vêlage, réduire la période de tarissement, prolonger la lactation et la carrière de la vache...

Conditions pour réduire l'âge au premier vêlage :

⇒ Peser régulièrement les génisses et respecter le bon poids à l'IA (400-420kg) ;

⇒ Adapter l'apport de concentrés à la croissance des animaux ;

⇒ Avoir des fourrages et pâtures de qualité et respecter le nombre d'ares/animal.

Fourrage

- Implantation et récolte de luzerne

⇒ **Conditions d'implantation** : contrôler les adventices, privilégier les sols drainants et basiques ;

⇒ **Conditions de récolte et stockage** : faucher au stade début bourgeonnement. Privilégier l'utilisation d'une faucheuse-conditionneuse pour réduire la perte de feuilles. Privilégier 35 % de MS à la récolte pour une meilleure conservation.

L'ajout d'un conservateur d'ensilage (acide formique) peut améliorer la durée de conservation.

Pour aller plus loin...

[Production de tourteau de colza gras à la ferme](#)



[Opter pour le vêlage de printemps](#)



[Optimiser la gestion du pâturage](#)



[Dossier « Exploitation laitière Bas Carbone : 7 fiches pour se positionner » Inosys Réseaux d'élevage](#)



Retrouvez-nous :

- Retrouvez-nous sur notre site internet : www.autoprot.eu
- Sur Facebook

Juin 2022

Mise en page : Jessica THONI,
Chambre d'Agriculture de la Moselle

AUGMENTER L'AUTONOMIE PROTÉIQUE EN Système : LMI_HP (Lait maïs intensif avec haute performance laitière)

Les systèmes lait-maïs semi-intensifs (LMSI) sont décrits comme suit :

- ◇ < 50 ha de cultures de vente
- ◇ > 20 ares Mais/VL
- ◇ > 2.0 UGB/ha de chargement > 8130 kg Lait/VL/an

Caractéristiques moyennes du troupeau :

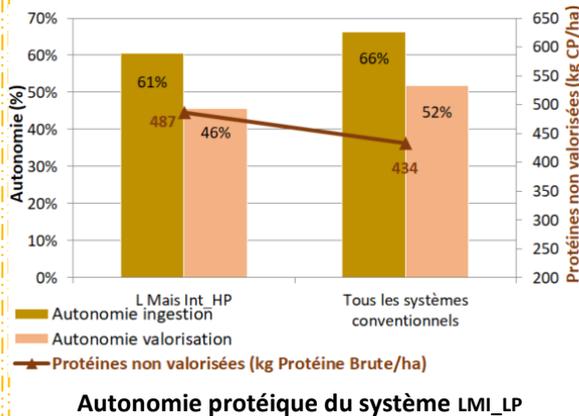
- ◆ 105 Vaches à 9.151 kg/VL/an
- ◆ 969.790 kg corrigé de lait produit
- ◆ 10.336 kg ECM/ha
- ◆ 294 g concentré/kg lait corrigé



Résultats des diagnostics d'autonomie



Scannez ce [QR code](#) pour savoir comment ces éléments ont été calculés !



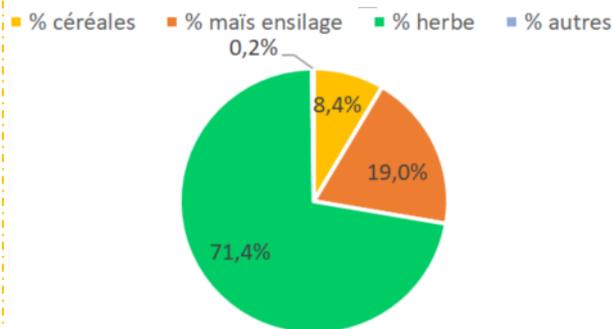
L'autonomie d'ingestion estime la part de protéine produite sur l'exploitation ramenée à la protéine ingérée par le troupeau. Elle mesure la performance de la production végétale de l'exploitation à produite de la protéine.

L'autonomie de valorisation estime la part de protéine de l'exploitation transformée dans lait et viande (de l'atelier lait). Elle mesure la performance de la production animale de la ferme.

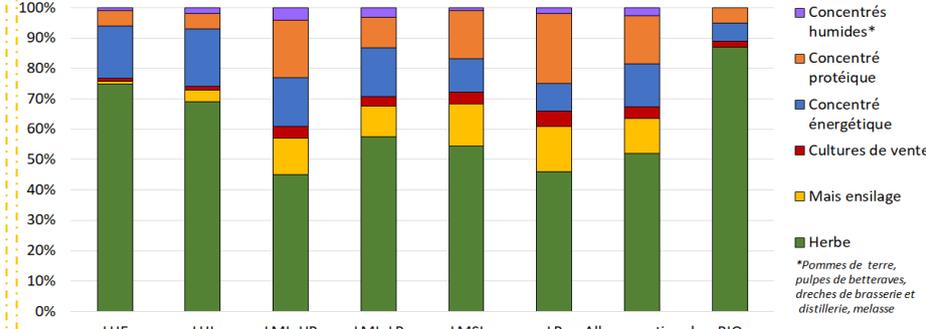
Les protéines non valorisées (protéines brutes/ha) correspondent à la différence entre l'autonomie d'ingestion et l'autonomie de valorisation. Elle mesure le gaspillage des protéines et nous informe sur les réserves en ressources protéiques qui peuvent être mobilisées.

Données techniques

Surfaces dédiées à l'élevage du troupeau laitier



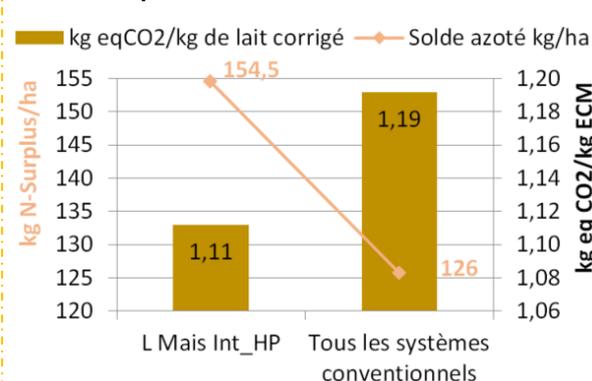
Origine des protéines dans la ration du troupeau laitier



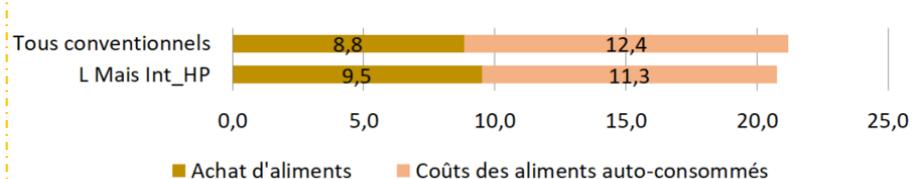
Par rapport aux autres types, les exploitations LMI_HP présentent les niveaux d'autonomie les plus faibles et les plus fortes consommations d'aliments concentrés. En raison de la forte proportion de maïs dans la ration, l'utilisation du concentré protéique est particulièrement élevée. La part des surfaces en herbe dans la production fourragère est relativement faible, ce qui contribue à une faible autonomie.

Résultats environnementaux et économiques

Comparaison de bilan azoté et carboné



Coût des aliments du troupeau laitier (€/T lait corrigé)



Ces exploitations atteignent de bons résultats si les valeurs (CO₂; coûts) sont rapportées au produit. C'est là que les avantages d'une haute performance entrent en jeu. En revanche, ces exploitations sont déficitaires lorsque le résultat est exprimé à l'hectare (bilan azoté). L'augmentation de l'autonomie protéique est un levier important pour réduire les pertes d'azote.

Quels leviers à mobiliser?

Concentrés

- ◆ Amélioration de l'**efficacité d'azote** :
 - ⇒ Assurer un approvisionnement en **énergie suffisante dans le rumen**
 - ⇒ **Éviter de surplus d'azote** dans le rumen
- ◆ Alimentation à **teneur réduite en N** :
 - ⇒ Utilisation d'**acides aminés protégés**
 - ⇒ Utilisation d'aliments avec haute teneur de **protéine digestible dans l'intestin**.

Gestion du troupeau

- ◆ Réduction du nombre d'**animaux improductifs** :
 - ⇒ Réduction du **cheptel en jeune bétail**
 - ⇒ Réduction de l'**âge au premier vêlage**
- ◆ Alimentation adaptée aux **besoin**
- ◆ **Analyses** des aliments
- ◆ **Contrôle** régulier des rations
- ◆ Prolongation de la **durée de vie** des vaches
- ◆ Aumentation de l'**intervalle vêlage-vêlage**
 - ⇒ Deux lots de lactation
 - ⇒ **Économies potentiels** dans le groupe en lactation avancée.

Fourrages

- ◆ **La récolte précoce de l'herbe** – produire de très bons fourrages avec des teneurs élevées en MAT
- ◆ Veiller à une **teneur optimale en MS** lors de l'ensilage (30-35 % MS)
- ◆ Éviter les **pertes lors de la conservation**
- ◆ Utilisation **additifs d'ensilage**
- ◆ Intégration de **luzerne** dans l'assolement
- ◆ **Analyses** périodiques des sols
- ◆ **Fertilisation** adaptée

Pour aller plus loin...

Complémentation en acides aminés



Bonnes pratiques de gestion de troupeau



Bonnes pratiques en matière d'ensilage d'herbe



Tourteau de colza pour vaches laitières



Réduction de la teneur en protéines de la ration



La récolte précoce de l'herbe



Retrouvez-nous :

- Retrouvez-nous sur notre site internet : www.autoprot.eu
- Sur Facebook

Juin 2022

Mise en page : Jessica THONI,
Chambre d'Agriculture de la Moselle

AUGMENTER L'AUTONOMIE PROTÉIQUE EN Système : LMI_LP (Lait maïs intensif avec une production laitière modéré)

Les systèmes lait-maïs semi-intensifs (LMSI) sont décrits comme suit :

- ◇ < 50 ha de cultures de vente
- ◇ > 20 ares Maïs/VL
- ◇ > 2.0 GVE/ha chargement de bétail
- ◇ > 8130 kg Lait/VL et an

Caractéristiques moyennes du troupeau :

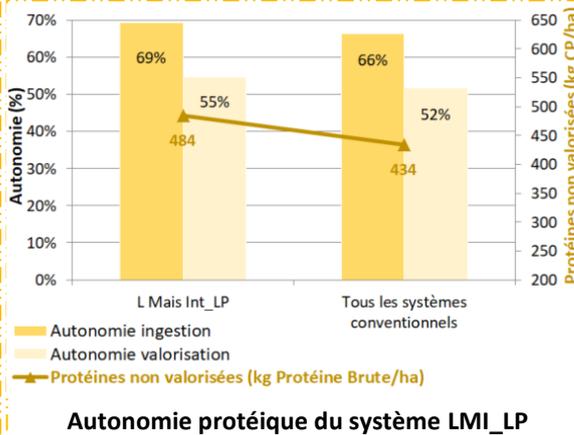
- ◆ 98 Vaches à 7.371 kg/VL/an
- ◆ 722.806 kg ECM de lait produit
- ◆ 8.740 kg ECM/ha
- ◆ 270 g concentré/kg ECM



Résultats des diagnostics d'autonomie



Scannez ce [QR code](#) pour savoir comment ces éléments ont été calculés !



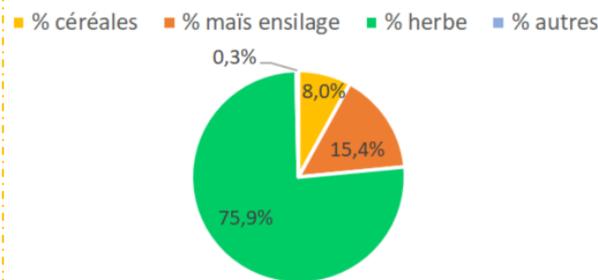
L'autonomie d'ingestion estime la part de protéine produite sur l'exploitation ramenée à la protéine ingérée par le troupeau. Elle mesure la performance de la production végétale de l'exploitation à produite de la protéine.

L'autonomie de valorisation estime la part de protéine de l'exploitation transformée dans lait et viande (de l'atelier lait). Elle mesure la performance de la production animale de la ferme.

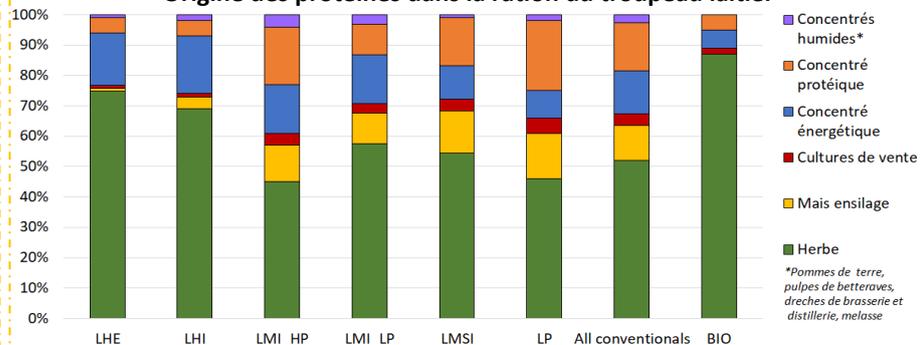
Les protéines non valorisées (protéines brutes/ha) correspondent à la différence entre l'autonomie d'ingestion et l'autonomie de valorisation. Elle mesure le gaspillage des protéines et nous informe sur les réserves en ressources protéiques qui peuvent être mobilisées.

Données techniques

Surfaces dédiées à l'élevage du troupeau laitier



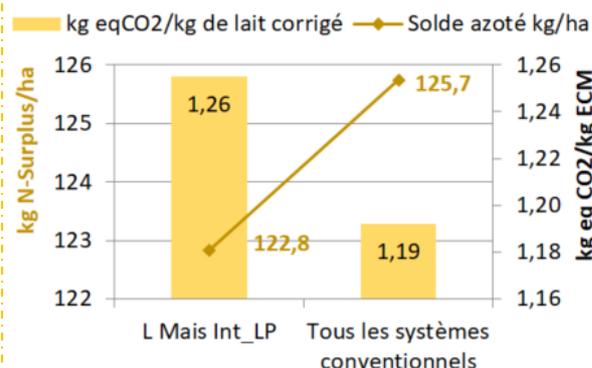
Origine des protéines dans la ration du troupeau laitier



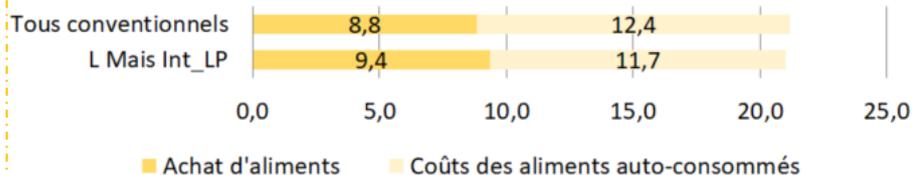
Par rapport aux autres types d'exploitations, les exploitations LMI_LP présentent des degrés d'autonomie moyens couplés à une consommation d'aliments de concentrés élevée. L'utilisation de concentrés protéiques est par néanmoins faible. Cela s'explique par la proportion élevée de surface en herbe dans la production fourragère, avec une plus haute autonomie par rapport au type LMI_HP (haute production).

Résultats environnementaux et économiques

Comparaison de bilan azoté et carboné



Coût des aliments du troupeau laitier (€/T lait corrigé)



Ces exploitations obtiennent de meilleurs résultats que la moyenne des exploitations en ce qui concerne le bilan azoté et le coût des aliments auto-produits. En revanche, leurs résultats sont moins bons que la moyenne concernant le bilan de CO₂ et le coût d'achat des aliments. Les avantages d'une forte proportion de surface en herbe et les inconvénients d'une forte intensité se compensent.

De la pratique à la pratique:

Quels leviers à mobiliser?

Concentrés

- ◆ Aliments concentrés en fonction de la performance :
 - ⇒ Approvisionnement suffisant les jeunes vaches
 - ⇒ Raisonner l'alimentation pour les vaches en fin de lactation
- ◆ Amélioration de l'efficacité azotée :
 - ⇒ Assurer un approvisionnement en énergie suffisante dans le rumen
 - ⇒ Éviter le surplus d'azote dans le rumen
- ◆ Alimentation à teneur réduite en N :
 - ⇒ Utilisation d'aliments avec haute teneur de protéine digestible dans l'intestin

Gestion du troupeau

- ◆ Réduction des animaux improductifs :
 - ⇒ Réduction du cheptel en jeune bétail
 - ⇒ Réduction de l'âge au premier vêlage
- ◆ Alimentation adaptée aux besoins
- ◆ Analyses périodiques des aliments
- ◆ Contrôle régulier des rations
- ◆ Prolongation de la durée de vie des vaches

Fourrages

- ◆ La récolte précoce de l'herbe – produire de très bons fourrages avec des teneurs élevées en MAT
- ◆ Veiller à une teneur optimale en MS lors de l'ensilage
- ◆ Éviter les pertes lors de la conservation
- ◆ Utilisation d'additifs d'ensilage
- ◆ Intégration de luzerne dans l'assolement
- ◆ Analyses périodiques des sols
- ◆ Fertilisation adaptée

Pour aller plus loin...

[Optimiser la valeur alimentaire des fourrages lors de la récolte](#)



[Tourteau de colza pour vaches laitières](#)



[Bonnes pratiques de gestion de troupeau](#)



[Réduction de la teneur en protéines de la ration](#)



[Bonnes pratiques en matière d'ensilage d'herbe](#)



Retrouvez-nous :

- Retrouvez-nous sur notre site internet : www.autoprot.eu
- Sur Facebook

Juin 2022

Mise en page : Jessica THONI,
Chambre d'Agriculture de la Moselle

AUGMENTER L'AUTONOMIE PROTÉIQUE EN

Système : LP - Lait Polyculture-Élevage

Les systèmes lait-maïs semi-intensifs (LMSI) sont décrits comme suit :

- ◇ > 50 ha cultures de vente
- ◇ > 21 ares maïs/VL
- ◇ 1,3 UGB/ha chargement de bétail

Chiffres moyens du troupeau:

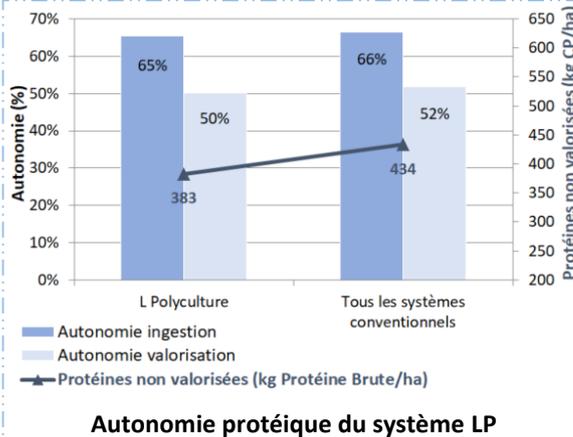
- ◆ 99 vaches à 8.177 kg ECM/Kuh/Jahr
- ◆ 822.068 kg corrigé de lait produit
- ◆ 7.079 kg lait corrigé/ha
- ◆ 247 g concentré/kg lait corrigé



Résultats des diagnostics d'autonomie



Scannez ce [QR code](#) pour savoir comment ces éléments ont été calculés !



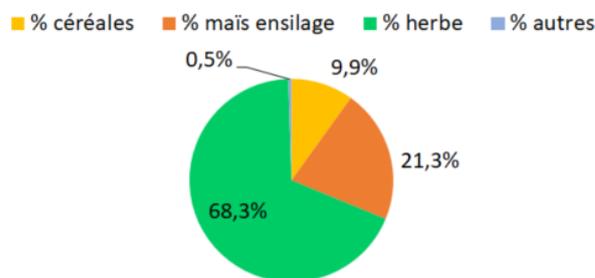
L'autonomie d'ingestion estime la part de protéine produite sur l'exploitation ramenée à la protéine ingérée par le troupeau. Elle mesure la performance de la production végétale de l'exploitation à produite de la protéine.

L'autonomie de valorisation estime la part de protéine de l'exploitation transformée dans lait et viande (de l'atelier lait). Elle mesure la performance de la production animale de la ferme.

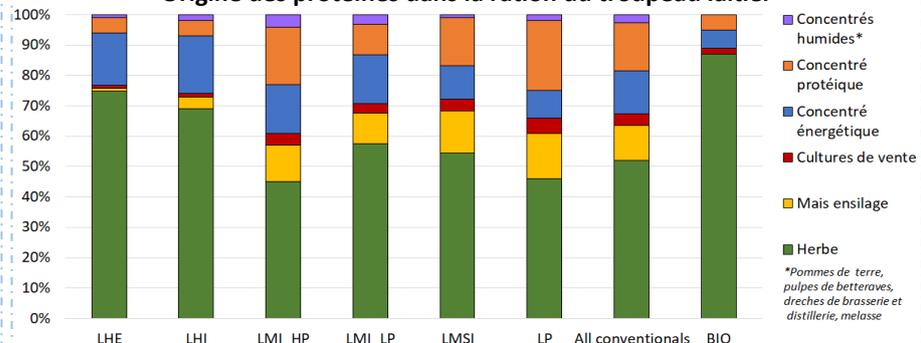
Les protéines non valorisées (protéines brutes/ha) correspondent à la différence entre l'autonomie d'ingestion et l'autonomie de valorisation. Elle mesure le gaspillage des protéines et nous informe sur les réserves en ressources protéiques qui peuvent être mobilisées.

Données techniques

Surfaces dédiées à l'élevage du troupeau laitier



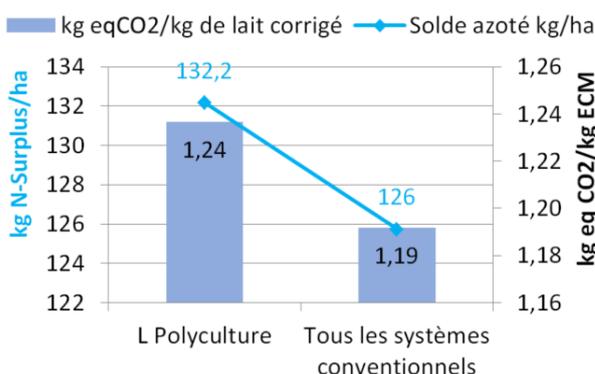
Origine des protéines dans la ration du troupeau laitier



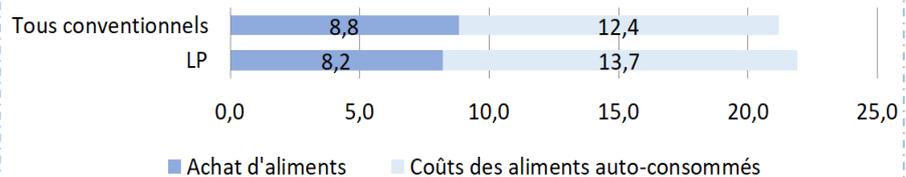
Par rapport aux autres types d'exploitations, ces exploitations présentent la plus forte proportion d'aliments protéiques dans la ration, principalement en raison de la forte proportion de maïs. La part des prairies dans la production fourragère est -faible, ce qui contribue à la très faible autonomie de ce système d'exploitation.

Résultats environnementaux et économiques

Comparaison de bilan azoté et carboné



Coût des aliments du troupeau laitier (€/T lait corrigé)



Les indicateurs environnementaux relatifs au bilan azoté et au bilan carbone sont plus hauts que la moyenne des exploitations. Dans ces exploitations, on constate un déficit d'efficacité dans l'utilisation des moyens de production, notamment au niveau de l'alimentation. Le coût total pour l'alimentation (fourrages + achat) est également supérieur à la moyenne.

Concentrés

- ◆ Augmenter l'**efficacité de l'utilisation des céréales auto-produites** dans l'alimentation du bétail
- ◆ Produire du **tourteau de colza** gras dans l'exploitation
- ◆ Utilisation de **sous-produits riches en protéine** (drèches de brasseries).

Gestion du troupeau

- ◆ Réduction du nombre d'**animaux improductifs** :
⇒ Réduction du **cheptel en jeune bétail**
- ⇒ Réduction de l'**âge au premier vêlage**
- ◆ Alimentation adaptée aux **besoins**
- ◆ **Analyses** périodiques des aliments
- ◆ **Contrôle** régulier des rations
- ◆ Prolongation de la **durée de vie** des vaches.

Fourrages

- ◆ **Semis sous couvert** de légumineuses
- ◆ Intégration de **luzerne** dans l'assolement
- ◆ **La récolte précoce de l'herbe** – produire de très bons fourrages avec des teneurs élevées en MAT
- ◆ Éviter les **pertes lors de la conservation**
- ◆ **Analyses** périodiques des sols
- ◆ **Fertilisation** adaptée .

Pour aller plus loin...

[Production de tourteau de colza gras dans l'exploitation](#)



[Bonnes pratiques de gestion de troupeau](#)



[Bonnes pratiques en matière d'ensilage d'herbe](#)



[Réduction de la teneur en protéines de la ration](#)



[Semis sous couvert](#)



Retrouvez-nous :

- Sur notre site internet : www.autoprot.eu
- Sur Facebook

Juin 2022

Mise en page : Jessica THONI,
Chambre d'Agriculture de la Moselle