



Le calcul de l'autonomie alimentaire d'une exploitation d'élevage

L'autonomie alimentaire correspond à la proportion de nourriture (fourrages et concentrés) destinée aux animaux qui est produite sur l'exploitation.





L'AUTONOMIE ALIMENTAIRE, UN CRITÈRE À PLUSIEURS FACETTES

L'autonomie alimentaire d'un élevage peut être analysée à l'aide de trois indicateurs.

Autonomie alimentaire (en %)

Aliments produits sur l'exploitation

Aliments consommés par les animaux (produits et achetés)

AUTONOMIE MASSIQUE (en % sur la base des kg MS ingérée/UGB)*

Ration totale : 88 %

Fourrages : 98 %

Concentrés : 28 %

AUTONOMIE ÉNERGÉTIQUE (en % sur la base des UF/UGB)*

Ration totale : 87 %

Fourrages : 98 %

Concentrés : 34 %

AUTONOMIE PROTÉIQUE (en % sur la base des kg MAT/UGB)*

Ration totale : 77 %

Fourrages : 98 %

Concentrés : 18 %

* Source : Données issues des Réseaux d'Élevage, dispositif partenarial entre les Chambres d'Agriculture et l'Institut de l'Élevage. Troupeaux bovins lait et viande confondus.

→ En considérant les quantités d'aliments, on calcule **l'autonomie alimentaire massique**.

On peut alors distinguer l'autonomie sur les seuls fourrages ou concentrés, et l'autonomie relative à la ration totale. Les quantités d'aliments produits, achetés et consommés sont exprimées en kg de matière sèche (MS).

Sur la ration totale, l'autonomie massique est en moyenne de 88 % pour les systèmes bovins lait et viande confondus (variabilité de 71 % à 97 % selon les systèmes d'élevage). L'autonomie en fourrages est élevée : elle atteint 98 % et varie peu selon les systèmes. Celle en concentrés est faible (28 %) et sensiblement variable entre systèmes (de 7 % à 52 %).

→ En considérant la valeur énergétique des aliments, on s'intéresse à **l'autonomie énergétique**.

Les consommations, productions et achats d'aliments sont exprimés en UF (Unités Fourragères), unité de mesure de l'énergie des aliments destinés au bétail.

Du fait de la valeur énergétique moyenne à élevée des fourrages généralement utilisés, et de la part prépondérante des fourrages dans la ration, les valeurs d'autonomie énergétique sont proches de celles de l'autonomie massique.

→ En considérant la valeur protéique des aliments, on caractérise **l'autonomie protéique**.

Les valeurs s'expriment alors en kg MAT (Matières Azotées Totales).

Les besoins d'azote complémentaire étant différents selon les systèmes d'élevage, l'autonomie protéique de la ration (égale à 77 %) est plus faible que l'autonomie massique. L'autonomie protéique sur la seule fraction « fourrages » est élevée (98 %) et très peu variable entre systèmes. L'autonomie protéique de la partie « concentrés » est faible : environ 20 %. Elle varie fortement entre les systèmes d'élevage (de 4 % à 34 %), et encore plus à l'échelle individuelle des exploitations, en fonction des besoins azotés plus ou moins élevés des animaux et de la composition du système fourrager (un système herbe est, par exemple, plus équilibré en protéines qu'un système basé sur du maïs ensilage).

→ Pour une exploitation donnée, les leviers de progrès sur l'autonomie alimentaire se raisonnent en fonction du système de production qui conditionne les besoins en fourrages et concentrés, en quantité et en nature.

98 %

C'est l'autonomie alimentaire massique en fourrages (hors année de sécheresse).

87 %

C'est l'autonomie énergétique moyenne de la ration des bovins en France.

77 %

C'est l'autonomie protéique moyenne de la ration des bovins en France.



LES ENJEUX DE L'AUTONOMIE ALIMENTAIRE : VOIR BIEN AU-DELÀ DE L'EXPLOITATION



La sécurisation de l'alimentation du troupeau est une préoccupation permanente des éleveurs (en termes de quantité, qualité et coût de production).

au sol », puisque près de 90 % de l'alimentation, fourrages et céréales, proviennent de la ferme. Les ruminants sont nourris avec 15 millions d'ha d'herbe et de fourrages qui occupent plus de la moitié des surfaces agricoles utiles du pays. Ceci représente plus du quart de la France métropolitaine et place donc l'élevage en acteur majeur des paysages et de l'entretien du territoire.

L'autonomie alimentaire, décrite au niveau de l'exploitation, peut aussi être regardée à une échelle plus large, comme celle d'un périmètre territorial (département, région, zone AOC...). Ainsi, les protéines (comme le tourteau de colza ou la luzerne) ou les céréales produites à l'intérieur d'une zone de production contribuent à l'autonomie des élevages implantés dans cette zone.

La dépendance à certaines denrées importées, comme le tourteau de soja, a beaucoup baissé au cours des dix dernières années.



La production de protéines métropolitaines est encouragée. Les changements de pratiques d'approvisionnement entamés depuis une dizaine d'années se font déjà sentir. Désormais, la part du tourteau de colza entrant dans la composition des aliments composés destinés au bétail dépasse celle du tourteau de soja (soit 19 % vs 16 %).

La maîtrise des coûts de production, dont dépend très souvent la durabilité économique et environnementale de l'exploitation, passe par un renforcement de l'autonomie alimentaire. Mais, selon les situations, le niveau d'autonomie optimum à rechercher est variable, en lien étroit avec le contexte pédoclimatique et les choix techniques opérés par l'éleveur.

Chaque jour, le travail se poursuit sur le terrain, dans les exploitations, en lien avec les partenaires techniques, pour répondre à ces nouveaux enjeux !



CONTACTS :
Philippe Brunschwig
Tél. : 02 41 18 61 76
philippe.brunschwig@idele.fr

Jean Devun
Tél. : 04 73 28 52 25
jean.devun@idele.fr



Cniel
Centre national interprofessionnel de l'économie laitière



CIV
Centre d'Information des Viandes

RÉDACTION : PHILIPPE BRUNSCHWIG ET JEAN DEVUN (INSTITUT DE L'ÉLEVAGE), CAROLINE GUINOT (CIV), NADINE BALLOT, JEAN-MARC BÊCHE ET CÉCILE LE DOARÉ (CNIEL).
CRÉDITS PHOTOS : C. GUINOT - G. HUMBERT/CIV - P. BOURGAULT - J.C. COUTAUSSE - P. DUREUIL - C. HELSLY - L. PAGE/CNIEL - FOTOLIA - F. CARRERAS - J. WEBER - S. TOILLON/INRA - HERD BOOK CHAROLAIS - INSTITUT DE L'ÉLEVAGE
CONCEPTION : BÉTA PICTORIS - COORDINATION : MARIE-CATHERINE LECLERC (INSTITUT DE L'ÉLEVAGE)
REF. : 0012 31 024 - ISBN 978-2-36343-326-8 - OCTOBRE 2012



L'autonomie alimentaire des troupeaux bovins en France : état des lieux et perspectives



EN FRANCE, LA RATION DES BOVINS LAIT ET VIANDE EST TRÈS MAJORITAIREMENT COMPOSÉE D'ALIMENTS PRODUITS SUR L'EXPLOITATION.



LES ALIMENTS CONSOMMÉS PAR LES BOVINS EN FRANCE : NATURE ET PROPORTIONS

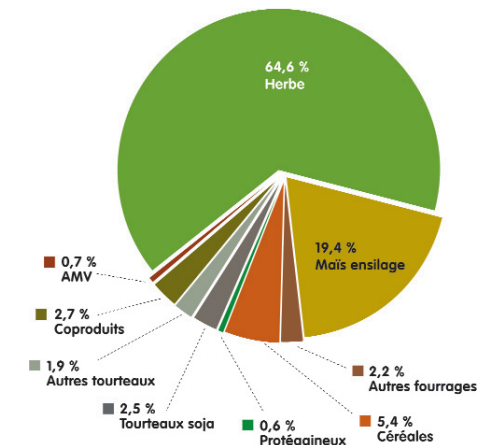


Au menu des bovins : des fourrages... faits maison, à volonté !

Le métabolisme des bovins fonctionne de manière optimale si la ration consommée est riche en fibres.

En France, la ration des bovins est essentiellement basée sur les fourrages, ce qui permet de valoriser des surfaces herbagères importantes sur l'ensemble du territoire. Riches en fibres, ces fourrages répondent également à une grande partie des besoins nutritionnels des bovins.

Ainsi, en France, l'herbe constitue en moyenne 65 % de la ration des bovins, élevages bovins lait et viande confondus. Cette part varie selon les régions en fonction des conditions climatiques (pluviométrie, durée de l'hivernage...) et des potentialités des sols. Cette part peut atteindre 80 - 90 % pour les systèmes herbagers. Pour d'autres systèmes de production, d'autres fourrages, dont l'ensilage de maïs, sont distribués en complément, dans des proportions plus ou moins importantes afin de sécuriser les stocks fourragers nécessaires à l'alimentation du troupeau.



Composition moyenne de la ration des troupeaux bovins en France (élevages bovins lait et viande confondus).
Source : Institut de l'Élevage et CIV, 2012

La ration de bovins est équilibrée par des aliments concentrés... pour partie produits sur l'exploitation.

Les fourrages ne pouvant pas toujours couvrir seuls la totalité des besoins énergétiques et protéiques des animaux, les éleveurs adaptent

alors la ration quotidienne en la complétant avec des **aliments « concentrés »**. Ces aliments constituent en moyenne 14 % de l'alimentation des bovins. Ils sont produits en moyenne à 28 % sur l'exploitation. La consommation moyenne annuelle de concentrés des troupeaux bovins en France s'établit à 795 kg MS/UGB.

Les concentrés sont plus ou moins riches en énergie et/ou en protéines. On retrouve :

- des **compléments énergétiques simples** (céréales le plus souvent produites sur l'exploitation : blé, orge, triticale) ou **composés** (assemblage de plusieurs matières premières, produit par des fabricants d'aliments du bétail) ;
- des **correcteurs azotés simples ou composés** sous forme de tourteaux obtenus à partir de graines oléagineuses (colza, soja, tournesol, lin...). Ce sont des coproduits obtenus après extraction de l'huile. Certains correcteurs azotés peuvent être produits sur l'exploitation (tourteau de colza fermier) ;
- des **aliments minéraux et vitaminiques (AMV)**, pour combler les déficits (notamment en phosphore et calcium).

Les aliments concentrés sont ainsi composés à 50 % d'aliments non concurrents de l'alimentation humaine (coproduits végétaux : tourteaux, son de blé, drèches, pulpes...), que valorisent très bien les ruminants pour produire du lait et de la viande.

Composition de la fraction « Concentrés » de la ration des troupeaux bovins en France (élevages bovins lait et viande confondus).
Source : Institut de l'Élevage et CIV, 2012

CHIFFRES REPÈRES

Au total, 88 % de l'alimentation des bovins est directement produite, par l'éleveur, sur son exploitation. On retrouve :

- 63 % d'herbe (sous ses diverses formes possibles) ;
- 21 % d'ensilage de maïs ou autres fourrages (betteraves, sorgho, colza fourrager...);
- 4 % de céréales et protéagineux.

Le reste de la ration, acheté à l'extérieur, comprend 4,8 % de tourteaux et protéagineux, 4,5 % de céréales et aliments divers, 2 % d'autres fourrages et 0,7 % de minéraux et vitamines.

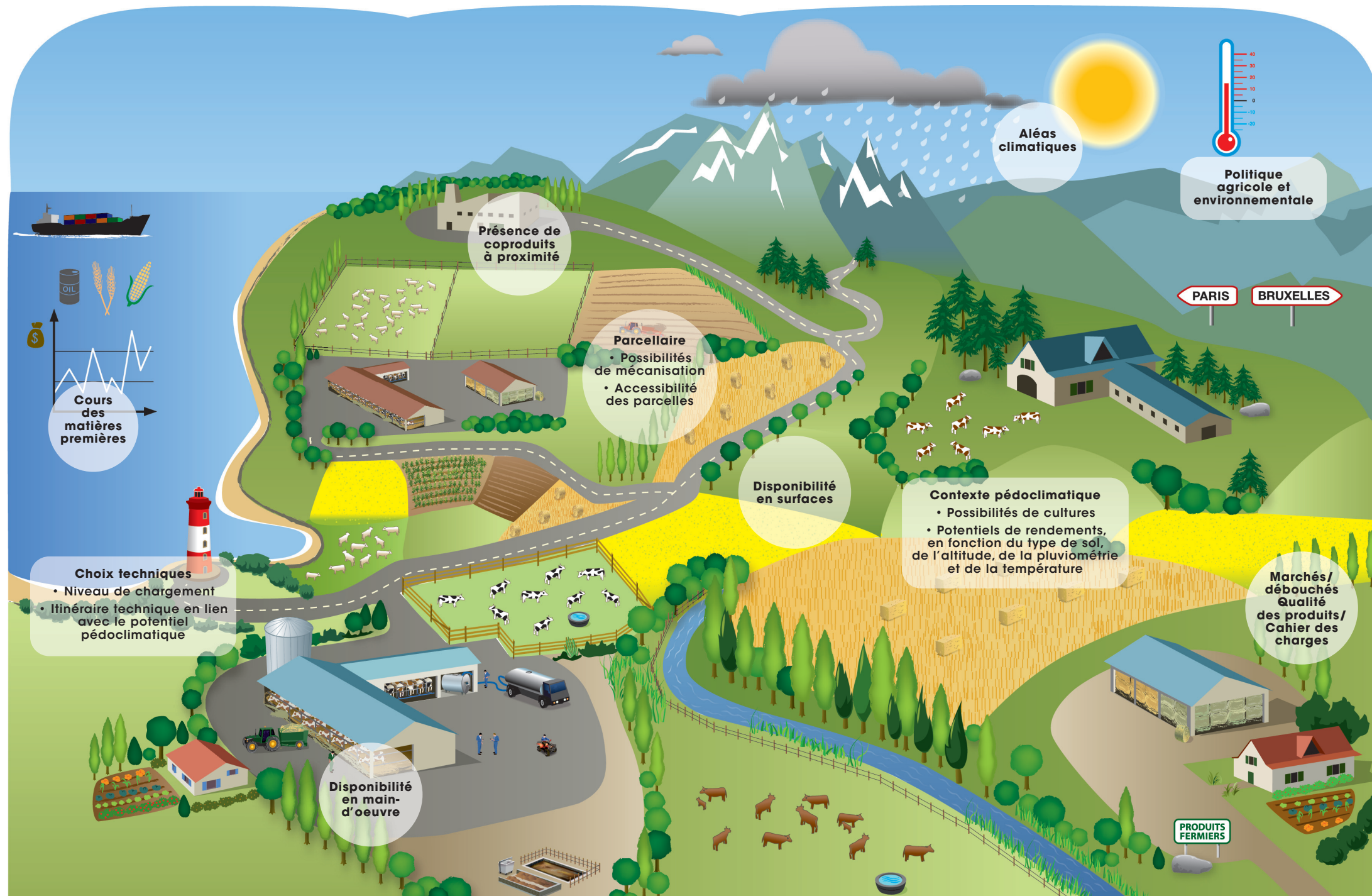
86 %
C'est la part des fourrages dans l'alimentation des bovins en France.

95 %
des aliments concentrés sont des végétaux et 5 % des minéraux.

Avec **10 millions d'ha** de surfaces toujours en herbe (40 % de la SAU nationale), la France est le 1er pays herbager d'Europe.



LES FACTEURS INFLUANT SUR L'AUTONOMIE ALIMENTAIRE DES ÉLEVAGES BOVINS

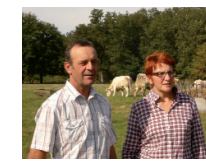


Les niveaux d'autonomie alimentaire des exploitations bovines dépendent de différents facteurs. Toute réflexion sur l'autonomie alimentaire des élevages bovins doit tenir compte de l'ensemble de ces éléments.

Certains facteurs peu ou non maîtrisables par l'éleveur concernent le contexte pédoclimatique (sol, pluviométrie, température, altitude...) qui détermine les potentiels de rendements et les possibilités de cultures (herbe, céréales, cultures fourragères), ainsi que les éléments structurels de l'exploitation (accessibilité des parcelles, topographie...). C'est aussi le cas des conditions climatiques de la campagne fourragère, facteur important de variation des niveaux d'autonomie des exploitations d'une année sur l'autre.

D'autres facteurs concernent les choix techniques et de système de production que font les éleveurs en fonction de leurs situations et de leurs objectifs (types de production, nature des couverts, système fourrager, niveau de chargement...). Ces choix sont liés à l'environnement socio-économique et réglementaire (politique agricole et environnementale, dont la directive Nitrates, cours des matières premières...) et aux opportunités d'approvisionnement notamment en coproduits auprès d'industries agroalimentaires.

TÉMOIGNAGES



G. et MJ. Beauchamp
MAÎSSEUR ENGRAISSEUR (BROUTARDS ET GÉNÈSSES) ET PRODUCTEURS D'AGNEAUX DE BERGERIE (SAÔNE-ET-LOIRE)

- 80 vaches allaitantes Charolaises,
- 120 brebis Charolaises
- 158,5 ha dont :
 - 106 ha de prairies permanentes
 - 30 ha de prairies temporaires
 - 4,5 ha de maïs
 - 12 ha de blé
 - 6 ha de triticale

L'autonomie fourragère est une réflexion continue

« En 2003, on a appris notre leçon. Après un été extrêmement sec, nous avons été obligés d'acheter du fourrage et de la paille. Depuis, comme tous les éleveurs de la région, nous avons pris conscience de l'importance de travailler l'autonomie fourragère. Notre chargement de 1 UGB par ha nous laisse de la marge mais nous veillons à constituer des stocks d'avance, de foin surtout. Nos anciens disaient qu'il fallait avoir quasi une année de stocks d'avance, finalement, ils n'avaient pas tort... Nous avons aussi l'avantage d'avoir 30 hectares de prairies temporaires qui font partie de l'assolement (5 années de cultures / 5 années de prairies). Une prairie, ça s'use... alors cette rotation nous permet de la régénérer en resemant un mélange de légumineuses et de graminées et d'assurer ainsi la quantité et la qualité d'herbe ! L'autonomie est une réflexion continue ; en 2010, nous avons manqué de paille donc en 2011, nous avons implanté 8 hectares de plus en céréales et recherchons des variétés de triticale et de seigle qui fournissent plus de paille. Notre fils a aussi planté du millet fourrager et des cultures dérobées : après un passage au chisel, il sème un mélange de sorgho, trèfle et plein d'autres plantes entre deux blés. Ça fait du fourrage en plus, s'il pleut suffisamment. »



C. et J.L. Vazeille et Olivier Boudon
ÉLEVÉS LAITIERS (HAUTE-LOIRE)

- 66 vaches laitières Montbéliardes,
- 7000 l de lactation moyenne,
- 480 000 l de quota laitier,
- 105 ha dont :
 - 3 ha de maïs (ensilage),
 - 15 ha de céréales,
 - 5 ha de prairies permanentes,
 - 10 ha de luzerne fourragère,
 - 72 ha de prairies temporaires.

Nous avons presque atteint l'autonomie protéique pour alimenter notre troupeau

« Pour réduire les charges liées à l'achat de tourteau, nous nous sommes lancés dans la production de luzerne depuis 12 ans. C'est un foin particulièrement technique et contraignant à réaliser et il nous a fallu au départ acquérir un certain savoir-faire. Aujourd'hui, nous parvenons à obtenir un foin très riche en protéines, notamment en première coupe. Les coupes suivantes, ainsi que celles de nos prairies temporaires (mélange ray-grass, trèfle, luzerne) sont valorisées en foin ou ensilage. Nos vaches pâturent d'avril à octobre. Grâce à tout cela, nous sommes parvenus à atteindre une certaine autonomie protéique pour alimenter notre troupeau. »

Par ailleurs, sur notre exploitation, la production d'herbe des prairies est très dépendante des précipitations (500-600 mm d'eau/an) très irrégulières et souvent mal réparties sur l'année. C'est pourquoi la sécurisation de nos stocks fourragers, produits sur la ferme ou en dehors, est un facteur de préoccupation permanent. Nous achetons également 200 tonnes de maïs ensilage à un voisin pour sécuriser nos stocks de fourrages. »