



# L'ALIMENTATION DES BOVINS

UNE INITIATIVE DU COLLÈGE DES PRODUCTEURS  
AVEC LE SOUTIEN DE LA WALLONIE

[info@celagri.be](mailto:info@celagri.be) - [www.celagri.be](http://www.celagri.be)





# TABLE DES MATIÈRES

<b>01. L'IMPORTANCE DES PRAIRIES EN WALLONIE</b>	<b>3</b>
<b>02. L'HERBE, LE 1<sup>ER</sup> ALIMENT DES BOVINS</b>	<b>4</b>
<b>03. LES AUTRES SOURCES D'ALIMENTS POUR LES BOVINS</b>	<b>5</b>
<b>04. L'AUTONOMIE ALIMENTAIRE</b>	<b>6</b>
<b>05. EXEMPLES DE RATIONS POUR LES BOVINS</b>	<b>7</b>
<b>06. LE TOURTEAU DE SOJA DANS L'ALIMENTATION DES BOVINS</b>	<b>8</b>
<b>07. UTILISATION DES OGM DANS L'ALIMENTATION DES BOVINS</b>	<b>10</b>
<b>08. LES ADDITIFS DANS L'ALIMENTATION ANIMALE</b>	<b>11</b>



# L'IMPORTANCE DES PRAIRIES EN WALLONIE.

# 01

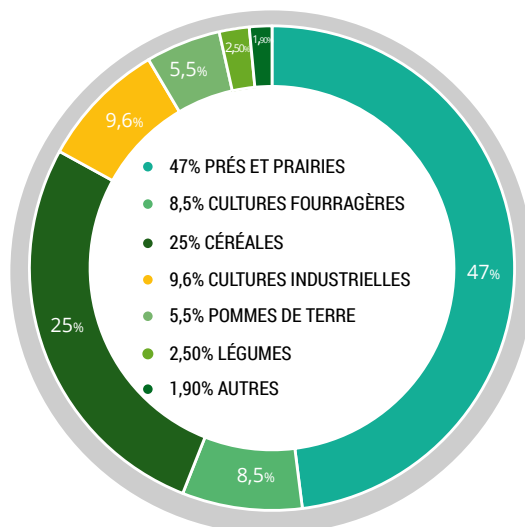
EN WALLONIE, LES PRAIRIES OCCUPENT 47% DE LA SURFACE AGRICOLE UTILE.

En Wallonie, les prairies permanentes et temporaires représentent 338.521 ha (soit 3.400 km<sup>2</sup>), c'est-à-dire à peu près :

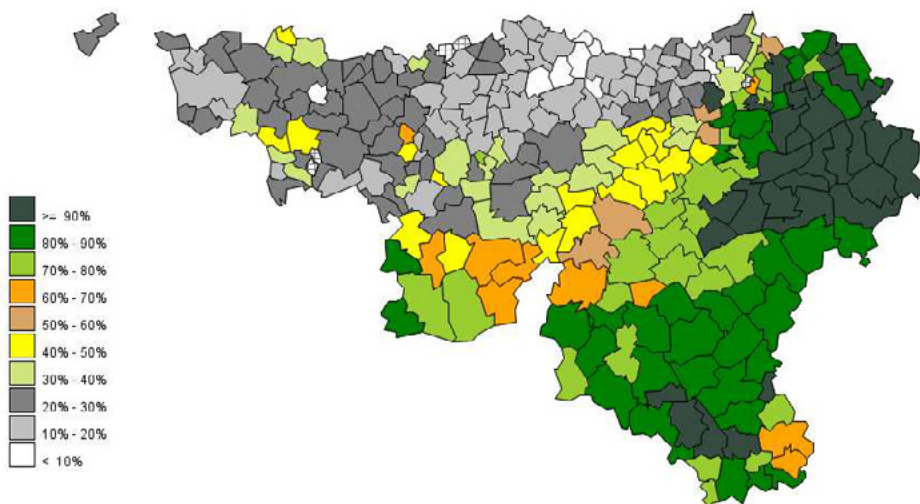
- **47% de la surface agricole** utile wallonne (SAU).

Le reste de la SAU wallonne est répartie comme suit :

- **8,5% de cultures fourragères** (dont 87 % de maïs fourrager et 5 % de légumineuses fourragères) (pois, fèves, féveroles),
- **25 % de céréales**,
- **9,6% de cultures industrielles** (dont 61 % par des betteraves sucrières et 15% par du colza),
- **5,5% de pommes de terre**
- **2,5% de légumes.**



La répartition des prairies au sein de la Wallonie est très variable en fonction des régions et de leurs spécificités de climat et de sol. Par exemple, en Haute-Ardenne, 95,5 % de la SAU est constituée de prairies. Par contre, dans les zones limoneuses, propices aux cultures, seuls moins de 20 % de la SAU sont consacrés aux prairies. Les prairies gérées en respectant le cahier des charges de l'agriculture biologique représentent 17 % de la totalité de la superficie des prairies wallonnes.



Source : L'agriculture wallonne en chiffres – 2019 - <https://agriculture.wallonie.be/documents/20182/21858/FR-2015.pdf/591e9fba-0df8-43a3-ac3a-042aeb83714c>

DANS LES RÉGIONS OÙ, À CAUSE DU CLIMAT ET DU TYPE DE SOL, LES PRAIRIES SONT LES SEULES « CULTURES » POSSIBLES, LES RUMINANTS (BOVINS, OVINS ET CAPRINS) SONT LES SEULS CAPABLES DE TRANSFORMER L'HERBE EN LAIT ET EN VIANDE DE QUALITÉ. ON NE PEUT PAS PARLER DE CONCURRENCE ENTRE L'ALIMENTATION HUMAINE ET CELLES DES RUMINANTS PUISQUE, SANS EUX, CES TERRES NE POURRAIENT PAS ÊTRE VALORISÉES POUR LA PRODUCTION ALIMENTAIRE.

# L'HERBE, 02

## LE 1<sup>ER</sup> ALIMENT DES BOVINS.

ABONDANTE EN WALLONIE, L'HERBE SOUS TOUTES SES FORMES (EN FRAIS, ENSILÉE OU EN FOIN) EST L'ALIMENT PRINCIPAL DES BOVINS. ILS LA TRANSFORMENT EN VIANDE ET EN LAIT POUR LA CONSOMMATION HUMAINE.

En Région wallonne, en moyenne, de **60% À 80% DE LA RATION D'UN BOVIN EST CONSTITUÉE D'HERBE**. Cet aliment est produit dans l'exploitation et peut être récolté par les animaux eux-mêmes lorsqu'ils pâturent. Il est donc moins cher. Les ruminants sont les seuls animaux de ferme à valoriser l'herbe des prairies pour la transformer en lait et en viande pour l'Homme. Les rations sont adaptées au type de bétail (laitier ou viandeux) et au stade de croissance de l'herbe.

Si la disponibilité en herbe est insuffisante au pâturage, des compléments en foin, en ensilages ou en d'autres fourrages peuvent être apportés en prairie ou distribués à l'étable. Durant l'automne et l'hiver, les réserves constituées, durant la bonne saison, sous forme d'ensilage d'herbe humide ou préfanée et de foin sont alors utilisées pour nourrir les bovins.

*Les ruminants sont des herbivores capables de digérer les fibres végétales grâce à leur système digestif particulier. L'estomac proprement dit est précédé de 3 poches qui permettent une prédigestion des aliments par des micro-organismes.*

*Et le cheval ? Le cheval et l'âne sont également des herbivores mais ils ne disposent que d'un estomac. La digestion des fibres végétales se fait grâce à une fermentation par des micro-organismes dans le caecum et le gros intestin.*

*L'ensilage est une méthode de conservation de l'herbe par fermentation, sans devoir faire sécher l'herbe*

L'herbe d'une prairie n'est pas constituée d'une seule espèce végétale. Elle comporte des variétés de graminées (ray-grass, fétuques...) et des variétés de légumineuses (trèfles blancs et violets, etc.). Cette diversité permet d'assurer une valeur alimentaire équilibrée à l'herbe et de mieux répartir la production des prairies tout au long de la saison.

# LES AUTRES SOURCES 03 D'ALIMENTS POUR LES BOVINS

LES FOURRAGES CONSTITUENT 70 À 80 % DE L'ALIMENTATION DES BOVINS EN WALLONIE

En Wallonie, les éleveurs cultivent du maïs dont ils récoltent toute la plante (tige, feuilles et épis). Ces plants de maïs sont broyés et conservés sous forme d'ensilage. Celui-ci sert à alimenter les animaux durant la période hivernale, voire parfois estivale. Il apporte de l'énergie supplémentaire à la ration. Ces fourrages (herbe pâturée, ensilages d'herbe ou de maïs) représentent de 70 à 80 % de la ration alimentaire des bovins en Wallonie.

Afin de fournir aux bovins une ration la plus équilibrée possible en protéines et en énergie, les fourrages sont complétés par d'autres aliments, aussi appelés aliments concentrés.

*Les aliments concentrés se caractérisent par des teneurs en matière sèche et en énergie élevées.*

*Certains d'entre eux sont également riches en protéines (graines de protéagineux et d'oléagineux). Ils servent à équilibrer en azote et en énergie la ration de base, établie à partir des fourrages, surtout pour les animaux qui produisent beaucoup de lait et de viande.*

VOICI QUELQUES-UNS DE CES ALIMENTS, AUSSI APPELÉS CONCENTRÉS :

LES CÉRÉALES : ELLES SONT GÉNÉRALEMENT APLATIES ET NE REPRÉSENTENT QUE 4 À 5 % DE LA RATION DES BOVINS.

LES DRÈCHES DE BRASSERIE : COPRODUITS DE LA FABRICATION DE LA BIÈRE À PARTIR DE CÉRÉALES.

LES PULPES DE BETTERAVES : RÉSIDUS DE LA BETTERAVE APRÈS L'EXTRACTION DU SUCRE.

LES TOURTEAUX DE SOJA, DE COLZA ET DE LIN : RÉSIDUS DE L'EXTRACTION DE L'HUILE.

LES GRAINES D'OLÉAGINEUX LOCAUX : COLZA, LIN.

LES GRAINES DE POIS, FÉVEROLES ET LUPINS (PROTÉAGINEUX RICHES EN PROTÉINES).

Il s'agit souvent de coproduits de fabrication d'aliments à destination humaine.

A l'exception du soja, tous ces aliments concentrés peuvent être produits en Wallonie.

*Un coproduit est créé au cours du même processus de fabrication que le produit principal. Par exemple, les pulpes de betteraves (coproduit) utilisées en alimentation des bovins sont le résultat de l'extraction du sucre (produit principal) des betteraves sucrières. Grâce à la valorisation de grandes quantités de fourrages et de coproduits, les élevages bovins sont peu en concurrence avec l'homme pour l'utilisation des ressources alimentaires.*

# L'AUTONOMIE ALIMENTAIRE 04

**L'AUTONOMIE ALIMENTAIRE DES EXPLOITATIONS WALLONNES EST SUPÉRIEURE À 60 % ET PEUT ATTEINDRE 100 % DANS CERTAINS CAS. EN RECHERCHANT L'AUTONOMIE ALIMENTAIRE, L'ÉLEVEUR PEUT MIEUX MAÎTRISER SES COÛTS DE PRODUCTION. IL EST CEPENDANT LIMITÉ PAR LES CONTRAINTES SPÉCIFIQUES DE SON EXPLOITATION.**

## **Que signifie « autonomie alimentaire » ?**

L'autonomie alimentaire de l'exploitation est le rapport entre les aliments produits (fourrages, céréales, protéagineux) sur l'exploitation et la totalité des aliments consommés par le troupeau sur cette exploitation (Inra, 2015). L'autonomie alimentaire peut aussi être définie à plus grande échelle : une commune, une région, une province, un pays...

Les conditions pédo-climatiques (sol, température, pluie) et la structure de l'exploitation (superficie, nombre de bovins, niveau et type de production) influencent le niveau d'autonomie alimentaire qu'une exploitation est capable d'atteindre.

## **Pourquoi rechercher l'autonomie alimentaire ?**

En Wallonie, la part des aliments achetés représente 50 % des charges financières d'une exploitation, en moyenne, et est fonction de la spéculation (viande ou lait) (DAEA, 2020). C'est la dépense la plus élevée dans un élevage bovin. La recherche d'autonomie alimentaire permet à l'exploitant de mieux maîtriser ses coûts de production. Cependant, plus l'exploitant veut produire de grandes quantités de lait ou de viande par animal, plus il aura des difficultés à atteindre un haut niveau d'autonomie alimentaire car il devra mobiliser une ration plus riche en concentrés. Le but de l'éleveur est de rechercher le meilleur

compromis en fonction de ses objectifs de production et des contraintes de son exploitation.

## **L'autonomie alimentaire en Wallonie**

La Wallonie présente l'avantage d'avoir à disposition de l'herbe en abondance. Dans les régions herbagères plus de 70 % de la ration peut être couverte par le pâturage et l'ensilage d'herbe produit sur la ferme. Dans les zones de polyculture - élevage, comme dans le Hainaut ou le Condroz, le niveau d'autonomie alimentaire des exploitations peut dépasser 80 %. En effet, l'agriculteur peut également cultiver du maïs pour l'ensilage, des céréales dont il récolte la paille, des protéagineux, des betteraves dont il récupère la pulpe à la sucrerie, ...

L'autonomie alimentaire peut également être considérée au niveau de la Wallonie. En effet, certaines zones d'élevage ne sont pas du tout propices aux cultures et la prairie est la seule alternative. Par contre, certaines zones, comme la région limoneuse (voir carte p.3) ont un sol idéal pour les grandes cultures et produisent de nombreux coproduits utilisables en élevage. Ainsi les zones de culture et les zones d'élevage se complètent afin de tendre vers une autonomie alimentaire élevée à l'échelle de la région.

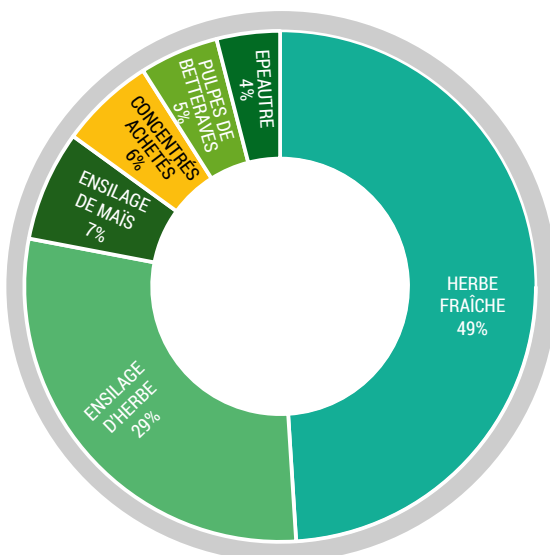
# 05 EXEMPLES DE RATIONS POUR LES BOVINS

Bien sûr, les rations vont dépendre du type de bovins dans l'exploitation et de leur stade de production : viandeux, laitiers mais aussi veaux, taureaux ou jeunes femelles en croissance, vaches laitières, ...

La base de la ration est constituée de fourrages dont principalement de l'herbe. La ration est complétée par des concentrés qui permettent d'assurer le potentiel de production des bovins.

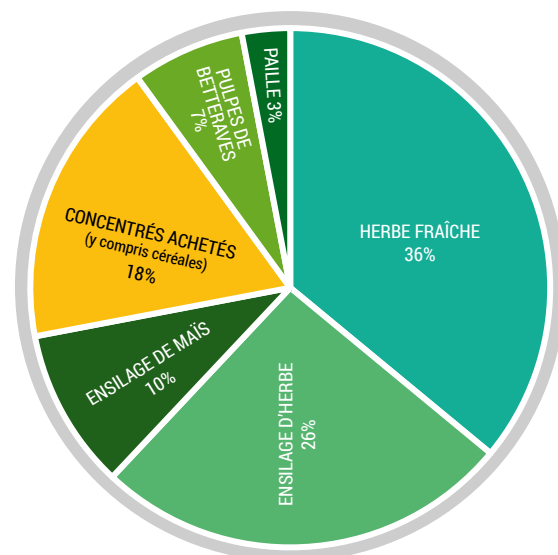
Il existe autant de rations que de fermes détenant des bovins. Voici deux exemples de rations en période de pâturage.

RATION TYPE POUR BOVIN VIANDEUX



Cette figure présente une ration type pour un bovin viandeux dans une exploitation de polyculture élevage. Elle montre l'exemple d'une ration pour bovins viandeux qui atteint 94 % d'autonomie alimentaire puisque les bovins se nourrissent avant tout de grandes quantités d'herbe, plantes fourragères et également des coproduits de l'industrie agro-alimentaire (fécules, sons, pulpes, drêches, ...) peu valorisables autrement.


RATION TYPE POUR VACHE LAITIÈRE



Cette figure présente une ration type pour une vache laitière. Elle montre une ration qui peut atteindre 82 % d'autonomie alimentaire si tous les aliments, sauf les concentrés, viennent de la ferme. Pour une même exploitation qui, à cause de sa localisation ou de sa superficie limitée, devrait acheter les pulpes de betteraves et la paille à l'extérieur, l'autonomie alimentaire serait de 72 %.

(Source: Boonen et al., 2015)





*Le tourteau de soja est une source de protéines très intéressante pour compléter l'herbe et les fourrages que mangent les bovins, à cause de sa composition très équilibrée. Cependant, il n'est plus incontournable dans les rations actuelles.*

# LE TOURTEAU DE SOJA 06

## DANS L'ALIMENTATION DES BOVINS

Le tourteau de soja présente un grand intérêt nutritionnel grâce à ses très hautes teneurs en énergie et surtout en protéine ainsi qu'à sa composition très équilibrée. Son prix attractif en a fait un élément fréquemment utilisé dans les rations des bovins viandeux ou laitiers. Cependant, son utilisation diminue progressivement en Wallonie, où il ne peut pas être cultivé, et il est remplacé par des sources de protéines locales (tourteau de colza,...). Il faut noter qu'environ 70 % des besoins en protéines des bovins sont comblés par l'herbe.

### UN PEU D'HISTOIRE...

#### LES FOURRAGES CONSTITUENT 70 À 80 % DE L'ALIMENTATION DES BOVINS EN WALLONIE

En 1962, la mise en place de la Politique agricole commune au sein de la Communauté européenne a eu comme conséquence de favoriser la production de céréales. Cette production s'est faite au détriment des cultures d'oléagineux et de protéagineux locaux qui fournissaient les protéines dans l'alimentation animale. En 1973, un embargo américain sur le soja met en évidence le problème de la dépendance de l'Europe vis-à-vis d'autres pays pour son autonomie en protéines alimentaires (Froidmont & Leterme, 2005). Afin de limiter cette dépendance, à partir de 1978, la Communauté européenne subventionne les cultures de protéagineux sur son territoire.

En 1992, un autre accord international limite les surfaces agricoles cultivées en protéagineux et oléagineux sur le territoire européen (APPO, 2016). Progressivement, la culture des protéagineux et des oléagineux (colza, lin,...) s'est réinstallée en Wallonie, avec une politique agricole commune plus favorable et la volonté des éleveurs d'être de plus en plus autonomes au niveau alimentaire. Cependant, l'Europe importe toujours plus de 75% de ses besoins en protéines végétales. Ces dernières proviennent notamment des Etats-Unis, du Brésil et de l'Argentine.

L'alimentation des bovins n'utilise qu'une petite partie de ces protéines végétales.

*Un soja « socialement responsable » A l'initiative de la fédération des fabricants d'aliments belges, la Belgique, et d'autres pays européens, ont pris l'initiative de promouvoir l'utilisation du soja « socialement responsable » pour l'alimentation animale. Il est produit de façon à respecter les législations locales et nationales, les bonnes pratiques du commerce et il prend en compte l'aspect social.*

*Cette pénurie en protéines alimentaires explique l'augmentation de la consommation de farines animales à cette époque. Depuis 2006, les farines animales sont interdites dans l'alimentation des ruminants et cette absence est vérifiée dans tous les plans de contrôles. Des méthodes d'analyses très poussées sont utilisées pour détecter les fraudes et les éviter.*



# L'UTILISATION DES OGM **07** DANS L'ALIMENTATION DES BOVINS

**EN BELGIQUE, SEULE LA CULTURE D'UNE VARIÉTÉ DE MAÏS OGM EST AUTORISÉE. ACTUELLEMENT, DES VARIÉTÉS GÉNÉTIQUEMENT MODIFIÉES SONT AUTORISÉES DANS L'UNION EUROPÉENNE POUR LES PLANTES SUIVANTES: LE MAÏS, LE SOJA, LE COLZA, LE COTON ET LA BETTERAVE SUCRIÈRE. LES CONDITIONS DE MISES SUR LE MARCHÉ DES OGM SONT TRÈS STRICTES ! ELLES VÉRIFIENT NOTAMMENT L'ABSENCE D'EFFETS SUR LA SANTÉ HUMAINE.**

## **LES PRINCIPALES CULTURES OGM DANS LE MONDE CONCERNENT**

- le soja (50%),
- le maïs (30%),
- le coton (14%),
- le colza (5%),

(Clive James, 2014).

## **UN DOMAINE HAUTEMENT LÉGIFÉRÉ**

Une nouvelle législation européenne relative aux OGM a été adoptée en 2015. La culture d'OGM en Europe n'est autorisée qu'après la réalisation d'une évaluation de l'impact sur la santé humaine, animale et l'environnement. Aucun OGM ne peut être cultivé en Europe sans l'autorisation de l'EFSA (Autorité européenne de sécurité des aliments) et des agences nationales d'évaluation (Commission européenne, 2015).

## **ET QUEL IMPACT POUR LES ANIMAUX ?**


Bien que les OGM ne puissent être cultivés en Belgique (à l'exception d'une variété de maïs), des aliments contenant des plantes importées ayant subi des modifications génétiques (OGM importés) peuvent être employés pour l'alimentation des animaux. Il s'agit principalement de soja et de maïs. Par contre, en agriculture biologique, et dans de nombreux cahiers des charges (privés, qualité différenciée,...), les aliments OGM sont interdits.

## **L'AFSCA ET L'EUROPE VEILLENT...**

En Belgique, l'ensemble des aliments pour animaux contenant des OGM sont contrôlés par l'Agence Fédérale pour la Sécurité de la Chaîne Alimentaire (AFSCA) pour éviter les accidents et les fraudes. Cette agence a pour mission de vérifier la traçabilité des OGM autorisés à être mis sur le marché (contrôle des étiquettes, des factures chez les fournisseurs donnant des garanties quant à leurs matières premières) mais aussi de surveiller l'absence d'OGM non autorisés grâce à des analyses par des laboratoires agréés par l'AFSCA (Agence Fédérale pour la Sécurité de la Chaîne Agroalimentaire).

Les produits issus des animaux (lait, fromage, viande), nourris avec des aliments contenant des OGM, ne doivent pas mentionner sur l'étiquette le type d'aliments ingéré par les animaux. En effet, les gènes sont digérés par l'animal et ne sont donc pas présents dans les différents produits issus des animaux. (Eur- Lex, 2011 ; 2015).

*Un OGM est un organisme (par exemple une plante) dont le matériel génétique a été modifié volontairement par l'homme. Cet organisme peut devenir résistant à certains insectes ravageurs des cultures ou à des herbicides utilisés durant leur culture. Ces OGM sont différents des organismes obtenus par sélection génétique naturelle.*



# LES ADDITIFS DANS **08** L'ALIMENTATION ANIMALE

**LES ADDITIFS UTILISÉS DANS L'ALIMENTATION ANIMALE N'ONT PAS D'IMPACT SUR LA SANTÉ HUMAINE OU ANIMALE NI SUR L'ENVIRONNEMENT.**

## **Comment sont-ils contrôlés ?**

Au sein de la Commission européenne, l'EFSA évalue, outre l'efficacité, la sécurité de chaque additif et contrôle les effets indésirables sur la santé humaine et animale ainsi que sur l'environnement.

**Toute entreprise européenne voulant ajouter des additifs dans les aliments pour animaux, sur le marché européen, doit avoir reçu l'autorisation de les employer (EFSA, 2016).**

Les additifs sont répartis en 5 catégories (SPF Santé publique, 2016) reprises ci-dessous avec quelques exemples pour chaque catégorie :

- 01.** TECHNOLOGIQUES (CONSERVATEURS) : ACIDE FORMIQUE, ACIDE LACTIQUE ;
- 02.** SENSORIELS (COLORANTS, ARÔMES) : ARÔMES DE VANILLE ;
- 03.** NUTRITIONNELS (VITAMINES, URÉE) : BÉTA-CAROTÈNE, VITAMINES C, A, E ;
- 04.** ZOOTECHNIQUES (AMÉLIORATEURS DE DIGESTIBILITÉ, STABILISATEURS DE LA FLORE INTESTINALE) : SACCHAROMYCES CEREVISIAE, LACTOBACILLUS ACIDOPHILUS ;
- 05.** ANTIPARASITAIRES (COCCIDIOSTATIQUES) : COXIDIN.

**Il ne faut pas oublier que l'utilisation et la commercialisation des antibiotiques, comme facteurs de croissance dans l'alimentation des bovins, sont interdites depuis 2006 au sein de l'Union européenne.**



## EN SAVOIR PLUS

### LES CHIFFRES CLÉS ET STATISTIQUES EN WALLONIE ET EN BELGIQUE :

- L'agriculture wallonne en chiffres – 2019 - <https://agriculture.wallonie.be/documents/20182/21858/FR-2015.pdf/591e9fba-0df8-43a3-ac3a-042aeb83714c>
- Le rapport complet : Evolution de l'économie agricole et horticole de la Wallonie 2019 : <https://agriculture.wallonie.be/documents/20182/43924/Rapport2019.pdf/da2b01ba-1f78-4fd2-a09f-2b03b5a5bdd4>
- STATBEL : [http://statbel.fgov.be/fr/statistiques/chiffres/economie/agriculture/exploitations/#.V-J6P\\_CLSUK](http://statbel.fgov.be/fr/statistiques/chiffres/economie/agriculture/exploitations/#.V-J6P_CLSUK)

### L'ALIMENTATION DES BOVINS :

- Cuvelier C. et DufRASNE I. 2015 : Alimentation de la vache laitière – Aliments, calcul de ration, indicateurs d'évaluation des déséquilibres de la ration et pathologie d'origine nutritionnelle. ULg :
- Froidmont E., Cartrysse C., Decruyenaere V., 2006a. Plus d'autonomie en protéines végétales - Les pro- téagineux: avantages et possibilités. Wallonie Elevages, 5, p.47-49.
- Froidmont E., Cartrysse C., Decruyenaere V., 2006b. Plus d'autonomie en protéines végétales - Les pro- téagineux: avantages et possibilités. Wallonie Elevages, 6, p.44-46.
- CNIEL, 2015. Observatoire de l'alimentation des vaches laitières : description des 8 principaux systèmes d'élevage. Edition 2015-2018. p. 1-41.
- FAO, 1996. Rappels sur l'anatomie du tube digestif des ruminants et l'utilisation digestive des fourrages pauvres. <http://www.fao.org/docrep/w4988f/w4988f03.htm#TopOfPage>

### LES PRAIRIES :

- Fourrages Mieux : <http://www.fourragesmieux.be/presentation.html>

### L'AUTONOMIE ALIMENTAIRE :

- GAL, 2013. Autonomie alimentaire dans une région herbagère: le cas du Parc naturel Haute-Sûre Forêt d'Anlier. p. 1-40

- Jamar D., Decruyenaere V. & Turlot A., 2013. L'autonomie protéique au niveau des élevages wallons est- elle possible ?. p. 1-25.
- Faux J., 2014. Rapport d'activités du second semestre: l'autonomie fourragère. p. 1-30.
- Inra, 2015. Poster : Autonomie alimentaire des exploitations d'élevage d'herbivores : définition et en- jeux.
- Boonen J., Kohnen H., Decruyenaere V., Hennart S., Stilmant D., DufRASNE I., 2015. Lait à l'herbe ou à l'étable ? - Analyse comparative des deux systèmes de production au pré et en étable. p. 1-20.

### LE SOJA « SOCIÉTALEMENT RESPONSABLE » :

- [www.responsiblesoy.org](http://www.responsiblesoy.org)
- APFACA, 2013. Fiche documentaire – Q & R Soja socialement responsable. p. 1-7 : file:///C:/Users/Utilisateur/Downloads/Fact%20Sheet%20-%20Q&A%20mvssoja%20FR.pdf

### LES ALTERNATIVES AU SOJA :

- APPO, 2016. <http://www.gembloux.ulg.ac.be/pt/appo/> ou [www.appo.be](http://www.appo.be)
- Froidmont E. & Leterme P., 2005. 10ème Carrefour des Productions animales : La valorisation des pro- téagineux dans l'alimentation du bétail. p.13-18.
- Froidmont E., Cartrysse C., Decruyenaere V., 2006a. Plus d'autonomie en protéines végétales - Les pro- téagineux: avantages et possibilités. Wallonie Elevages, 5, p.47-49.
- Froidmont E., Cartrysse C., Decruyenaere V., 2006b. Plus d'autonomie en protéines végétales - Les pro- téagineux: avantages et possibilités. Wallonie Elevages, 6, p.44-46.
- Les cultures OGM en Europe :
- [http://www.europarl.europa.eu/EPRS/FR-EP\\_Answer-Vers\\_de\\_nouvelles\\_règles\\_relatives\\_a\\_la\\_cul\\_ture\\_d'OGM\\_au\\_sein\\_de\\_l'Union\\_européenne.pdf](http://www.europarl.europa.eu/EPRS/FR-EP_Answer-Vers_de_nouvelles_règles_relatives_a_la_cul_ture_d'OGM_au_sein_de_l'Union_européenne.pdf)
- [http://www.europarl.europa.eu/news/fr/news-room/20150109IPRO6306Autoriser-ou-non-les-cul\\_tures-OGM-les-pays-de-l%E2%80%99UE-pourront-choisir](http://www.europarl.europa.eu/news/fr/news-room/20150109IPRO6306Autoriser-ou-non-les-cul_tures-OGM-les-pays-de-l%E2%80%99UE-pourront-choisir)
- Une liste des OGM autorisés dans l'Union européenne est





# EN SAVOIR PLUS

disponible sur le site l'AFSCA : <http://www.favv-afscab.be/productionvegetale/produitsvegetaux/ogm/>

- Les règlements et les procédures de contrôles des OGM :
- Eur-Lex, 2011. Traçabilité et étiquetage des OGM. <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/?uri=URISERV:l21170>
- Eur-Lex, 2015. Les denrées alimentaires et les aliments pour animaux génétiquement modifiés. <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/?uri=uriserv%3Al21154>
- Parlement européen, 2003a. Règlement (CE) n° 1830/2003 concernant la traçabilité et l'étiquetage des organismes génétiquement modifiés et la traçabilité des produits destinés à l'alimentation humaine ou animale produits à partir d'organismes génétiquement modifiés, et modifiant la directive 2001/18/ CE. Journal officiel de l'Union européenne, p.24-28.
- Parlement européen, 2003b. Règlement (CE) n°1829/2003 concernant les denrées alimentaires et les aliments pour animaux génétiquement modifiés. Journal officiel de l'Union européenne, p.1-23.
- APFACA, FEDIS, FEVIA, AFSCA, SPF Santé publique, SPF Economie, 2010. Guide d'application de la réglementation relative aux OGM. p.52. <http://www.favv-afscab.be/publicationsthematiques/guide-application-ogm.asp>

## LES CULTURES OGM EN EUROPE :

- [http://www.europarl.europa.eu/EPRS/FR-EP\\_Answer-Vers\\_de\\_nouvelles\\_règles\\_relatives\\_a\\_la\\_culture\\_d'OGM\\_au\\_sein\\_de\\_l'Union\\_européenne.pdf](http://www.europarl.europa.eu/EPRS/FR-EP_Answer-Vers_de_nouvelles_règles_relatives_a_la_culture_d'OGM_au_sein_de_l'Union_européenne.pdf)
- <http://www.europarl.europa.eu/news/fr/news-room/20150109IPR06306/Autoriser-ou-non-les-cultures-OGM-les-pays-de-l'E2%80%99UE-pourront-choisir>
- Une liste des OGM autorisés dans l'Union européenne est disponible sur le site l'AFSCA : <http://www.favv-afscab.be/productionvegetale/produitsvegetaux/ogm/>

## LES RÈGLEMENTS ET LES PROCÉDURES DE CONTRÔLES DES OGM :

- Eur-Lex, 2011. Traçabilité et étiquetage des OGM. <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/?uri=URISERV:l21170>
- Eur-Lex, 2015. Les denrées alimentaires et les aliments pour animaux génétiquement modifiés. <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/?uri=uriserv%3Al21154>
- Parlement européen, 2003a. Règlement (CE) n° 1830/2003 concernant la traçabilité et l'étiquetage des organismes génétiquement modifiés et la traçabilité des produits destinés à l'alimentation humaine ou animale produits à partir d'organismes génétiquement modifiés, et modifiant la directive 2001/18/ CE. Journal officiel de l'Union européenne, p.24-28.
- Parlement européen, 2003b. Règlement (CE) n°1829/2003 concernant les denrées alimentaires et les aliments pour animaux génétiquement modifiés. Journal officiel de l'Union européenne, p.1-23.
- APFACA, FEDIS, FEVIA, AFSCA, SPF Santé publique, SPF Economie, 2010. Guide d'application de la réglementation relative aux OGM. p.52. <http://www.favv-afscab.be/publicationsthematiques/guide-application-ogm.asp>

## LES ADDITIFS

- Consultez le Règlement européen (Règlement (CE) n°1831/2003) relatif aux additifs destinés à l'alimentation des animaux et une liste des additifs autorisés en alimentation :
- Parlement européen, 2015c. Règlement (CE) n°1831/2003 relatif aux additifs destinés à l'alimentation des animaux. Journal officiel de l'Union européenne, p.1-30.
- SPF Santé publique, 2016b. Liste des additifs pour l'alimentation animale. p.1-417.