



Les plantes toxiques des prairies permanentes

Formation du 07 juin 2016 à Libramont « Formavet »

Klosterstraße 38 B - 4780 ST. VITH
Tél. : 080/22 78 96 - Fax : 080/22 90 96
E-Mail : agraost@skynet.be
Internet : www.agraost.be
N°d'entreprise : 430.229.345

Réalisation :
Pierre Luxen
Ingénieur agronome, directeur



Agra-Ost est une initiative des éleveurs germanophones dans le cadre du programme de développement intégré pour les zones défavorisées (PDI) émanant de la communauté européenne.

Depuis sa création en 1984, la préoccupation principale d'Agra-Ost est de rencontrer les problèmes des éleveurs herbagers. Les différents domaines dans lesquels nous travaillons sont par exemple :

- Le maintien de la prairie permanente dans un bon état pour une production de qualité, tant dans le système conventionnel qu'en agriculture biologique,
- La multifonctionnalité des prairies permanentes,
- La promotion des mesures agri-environnementales,
- La valorisation des engrais de ferme, dont les digestats,
- Le compostage et le cocompostage des déchets organiques produits par les exploitations,
- La production d'énergie renouvelable à partir de biomasse,
- Le maintien d'un environnement rural de qualité, p.ex. par l'entretien des haies; des arbres fruitiers, des mares,
- L'information des éleveurs quant à leurs responsabilités au niveau des conséquences de leurs activités sur l'environnement,
- L'information de la population à partir des données précises et locales quant aux risques réels liés aux activités agricoles,
- La défense de l'image de marque des éleveurs, gestionnaires d'une part importante de la qualité du milieu de vie,
- La participation active à la réalisation des Journées Internationales de la Prairie.



- **Qui sommes-nous ?**

Fourrages Mieux est une ASBL active dans le conseil et la vulgarisation des techniques agricoles liées principalement aux prairies mais aussi à la culture de luzerne, de céréales immatures ou de betteraves fourragères.

- **Pourquoi un Centre Pilote sur les fourrages ?**

La prairie occupe une place primordiale dans l'agriculture wallonne. En effet, Les prairies représentent près de 50 % de la SAU en Wallonie et dans certaines régions comme le Pays de Herve, cette proportion peut atteindre 95 %. Elle est la base de l'alimentation des ruminants. La problématique de la production fourragère qui regroupe les prairies, les céréales immatures ainsi que les betteraves fourragères est au centre des préoccupations de Fourrages Mieux (FM). Le centre pilote est le lieu de rencontre entre les agriculteurs, le secteur privé (producteurs de semences fourragères, d'engrais, de produits phytos...) et ses différents partenaires. FM assure donc la promotion de la conduite optimale des herbages en région wallonne.

- **Aux services des agriculteurs depuis plus de 15 ans...**

L'ASBL Fourrages Mieux (FM) a été créé le 4 juillet 1997 à l'initiative du Ministère Fédéral des Classes Moyennes et de l'Agriculture suite à la réorganisation de ses services extérieurs de vulgarisation. Depuis avril 2004, FM est reconnu comme Centre Pilote pour le secteur des fourrages par le Service public de Wallonie (SPW). FM rassemble au sein de l'ASBL les différents acteurs de Wallonie qui s'occupent de vulgarisation et/ou de recherche au niveau des prairies et des fourrages. Le siège social de l'ASBL est établi au Centre d'Economie Rural à Marloie.

- **La réalisation d'expérimentations dans les conditions de la pratique**
- **La mise en place de projets de démonstration**
- **L'encadrement des agriculteurs sur le plan technique, économique et environnemental**
- **Le développement du secteur par des programmes coordonnés et des actions ponctuelles**
- **La vulgarisation de l'information**
- **L'amélioration des techniques existantes et l'examen des possibilités de mise en œuvre de nouvelles techniques**



GLEA - Grünes Land Eifel-Ardennen – Région herbagère de l'Eifel-Ardennes

De part et d'autre de la frontière belgo-allemande les exploitations agricoles de l'Eifel et des Ardennes remplissent diverses fonctions comme la production de lait et de viande, l'entretien d'un paysage ouvert, la protection de la nature ainsi que l'accueil de touristes.

Bon nombre de ces exploitations travaillent dans des situations géographiques où la productivité reste nettement inférieure à celle des stations intéressantes des plaines de Rhénanie-du-Nord-Westphalie ou des Pays-Bas par exemple.

Vu la mondialisation du commerce, le libéralisme des prix et la concentration des marchés de lait et de viande, les exploitations familiales de l'Ardenne et de l'Eifel sont en péril car trop peu compétitives.

Nous devons donc parvenir à (1) définir les frontières naturelles de la production agricole en fonction des facteurs éco-pédo-climatologiques, à l'intérieur de ce cadre naturel (2) optimiser la production et enfin (3) exporter d'autres sources de revenu compatibles avec la production agricole locale.

La reconnaissance par les conseillers belges, allemands et luxembourgeois de ce triple besoin constitue le contexte historique du projet GLEA. Le but étant l'élaboration de perspectives pour une gestion de prairie durable en région moyenne montagne.

C'est dans ce cadre que le Centre transfrontalier de coordination GLEA agit : coordonner, informer et former dans le domaine de l'agriculture, et ce de part et d'autre des frontières.



- 1. Les prairies**
- 2. Les prairies permanentes**
- 3. Les plantes encombrantes**
- 4. Les plantes toxiques**
- 5. Haies et déchets de taille**
- 6. Les plantes toxiques: infos**
- 7. Les plantes toxiques: lutte**

1. Les prairies en Région Wallonne

Les prairies

Prairies en Wallonie : 350 000 Ha soit près de 50% de la surface agricole utile.

La Flore des prairies

- La prairie est composée d'une multitude d'espèces de plantes appartenant à de nombreuses familles botaniques. Par simplification, les agronomes parlent souvent de 3 grands groupes, à savoir :
 - Les graminées ou *Poacées* ;
 - Les légumineuses ou *Fabacées* ;
 - Les autres plantes ou plantes compagnes ou adventices.

- Il existe deux grands types de prairie :
 - La prairie temporaire qui entre régulièrement dans la rotation. Elles sont composées principalement des espèces qui y ont été semées. On y retrouve également quelques dicotylées ;
 - La prairie permanente qui peut être naturelle ou semée. La diversité de la flore qu'elle contient est beaucoup plus importante que celle d'une prairie temporaire. Une flore est en évolution constante, la composition des espèces varie avec le temps, le mode d'exploitation, le sol, le climat, la fertilisation, pour arriver à un équilibre qui n'est plus celui de départ. Certaines espèces disparaissent alors que d'autres apparaissent spontanément.

Pour l'exploitant, leur rôle premier sera la production d'un fourrage en adéquation avec les besoins du troupeau, tant du point de vue de **la valeur alimentaire** et de **l'appétence**, que du **rendement**.

A ce titre, **la production d'herbe doit être considérée comme une culture à part entière**, une exploitation des ressources, soumise à des choix techniques (sélection des espèces végétales et variétés, fertilisation, période de mise à l'herbe, chargement, fauche des refus*, ...) et des agressions variables (conditions climatiques extrêmes, maladies, attaques de ravageurs). Tout manquement aux bonnes pratiques agricoles sera sanctionné par une diminution de la qualité et de la quantité ; il en sera de même à la suite d'éléments naturels défavorables (sécheresse ou inondations, maladies, dégâts de sangliers, de campagnols, ...).

En prairies, la priorité est trop souvent donnée au seul rendement, et en conséquence, la marge de progression est grande en termes de qualité, valeur alimentaire, appétence, stade,

Dégradation d'une prairie :

La dégradation d'une prairie se traduit toujours par une modification de sa composition botanique et/ou par l'apparition de vides dans le couvert végétal. Progressive à très rapide selon les cas, elle se solde invariablement par une perte de rendement et une diminution de la valeur fourragère et de l'appétence. Les vides sont colonisés par ce que la nature possède sur place.

1. Les prairies en Région Wallonne (SAU)

Les prairies et cultures fourragères

Wallonie, 2014 :

Surface agricole utile (SAU) : **713302 ha**

Prairies + cultures fourragères : **401714 ha (56%)**

Prairies permanentes : **311716 ha (43,7%)**

Prairies temporaires : **27526 ha (3,8%)**

Prairies permanentes + temporaires : **339 242 ha**
(84% des prairies + cult. Four. Et 48% de la SAU)

1. Les prairies en Région Wallonne (SAU)

Utilisation du sol en Belgique à partir de 1980

Situation au 1er janvier de l'année, suivant les définitions OCDE/Eurostat.

Rubrique 3: Excepté les bâtiments agricoles dispersés.

Rubrique 3.7: Inclut une partie des cours d'eau.

Source (mention obligatoire) : Estimations Direction générale Statistique - Statistics Belgium sur base des données du SPF Finances (Cadaastre), de la DG Statistique (Recensement agricole) et littérature.

	Année de référence						
	1980	1990	2000	2005	2010	2014	2015
	Superficie totale (hectare)						
Rubriques							
1. Terres agricoles totales	1.405.292	1.355.692	1.392.320	1.384.088	1.356.735	1.331.349	.
1.1 Terres labourables	735.105	759.929	863.085	842.025	833.563	816.338	.
1.2 Terres consacrées à des cultures permanentes	3.808	17.138	22.289	22.968	23.485	22.970	.
1.3 Terres consacrées aux prairies et pâturages permanents	666.380	578.626	506.946	519.096	499.687	492.042	.

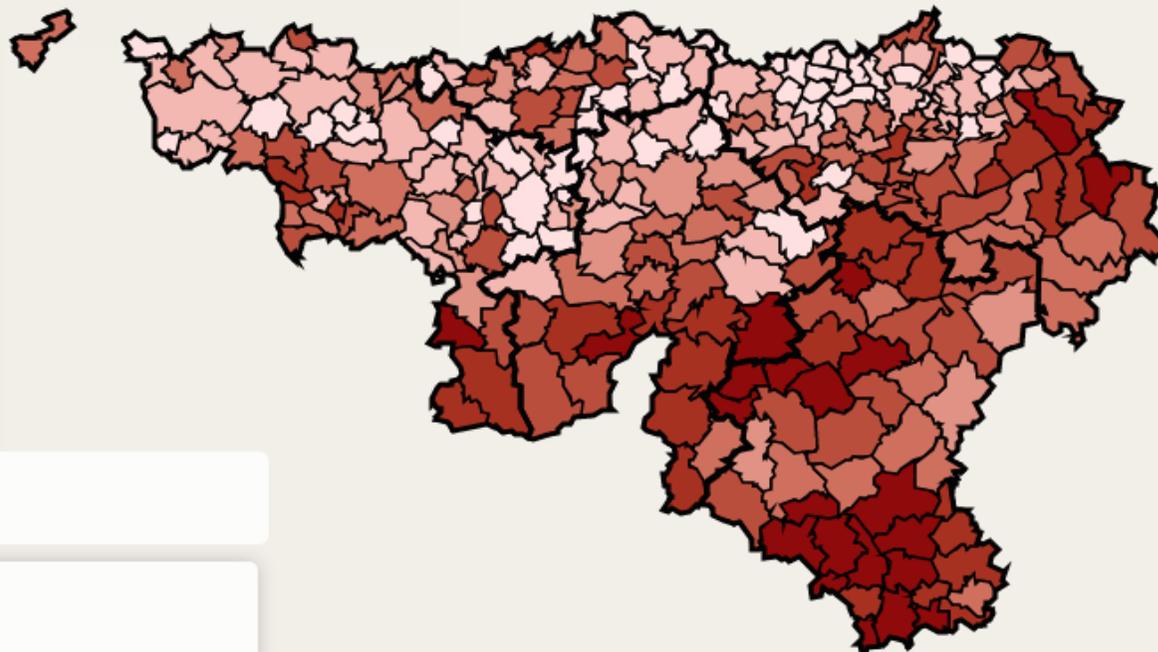
1. Les prairies en Région Wallonne (SAU)

Part de la superficie de l'entité couverte par Natura 2000 (01/01/2015)

30 km

+

-



Wallonie

13.1 %

0 - 0,0

0,1 - 2,0

2,1 - 5,0

5,1 - 10,0

10,1 - 20,0

20,1 - 35,0

35,1 - 52,2

Limite de province

Leaflet | IWEPS

219500 - Part de la superficie de l'entité couverte par Natura 2000 (01/01/2015)

WALLONIE 13,1 %

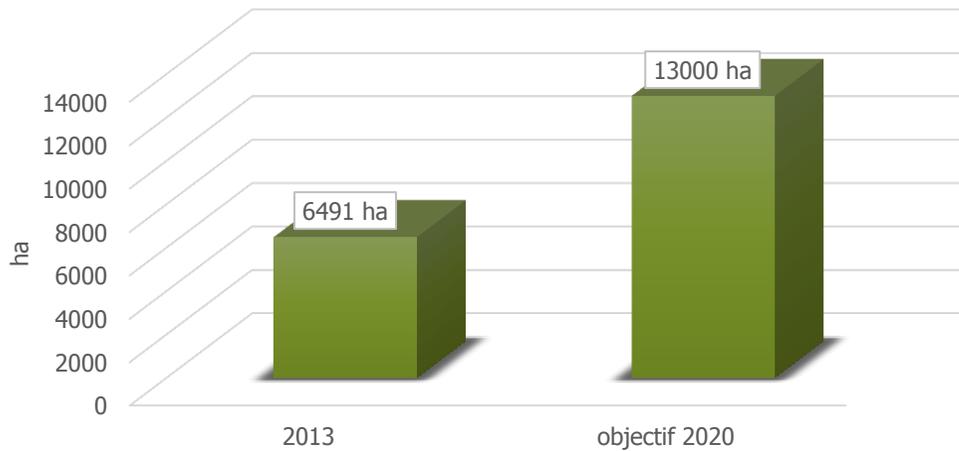
Source(s) : SPF Finances, SPW - DGO3 (DEMNA) (calcul IWEPS)

Contact(s) : Julien Charlier

Auteur : IWEPS, 2016 | walstat@iweps.be

1. Les prairies en Région Wallonne | Les prairies extensives

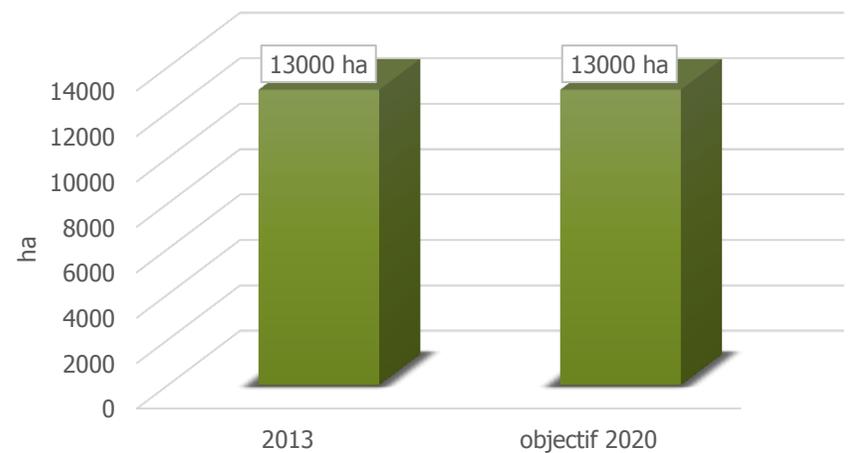
prairies naturelles



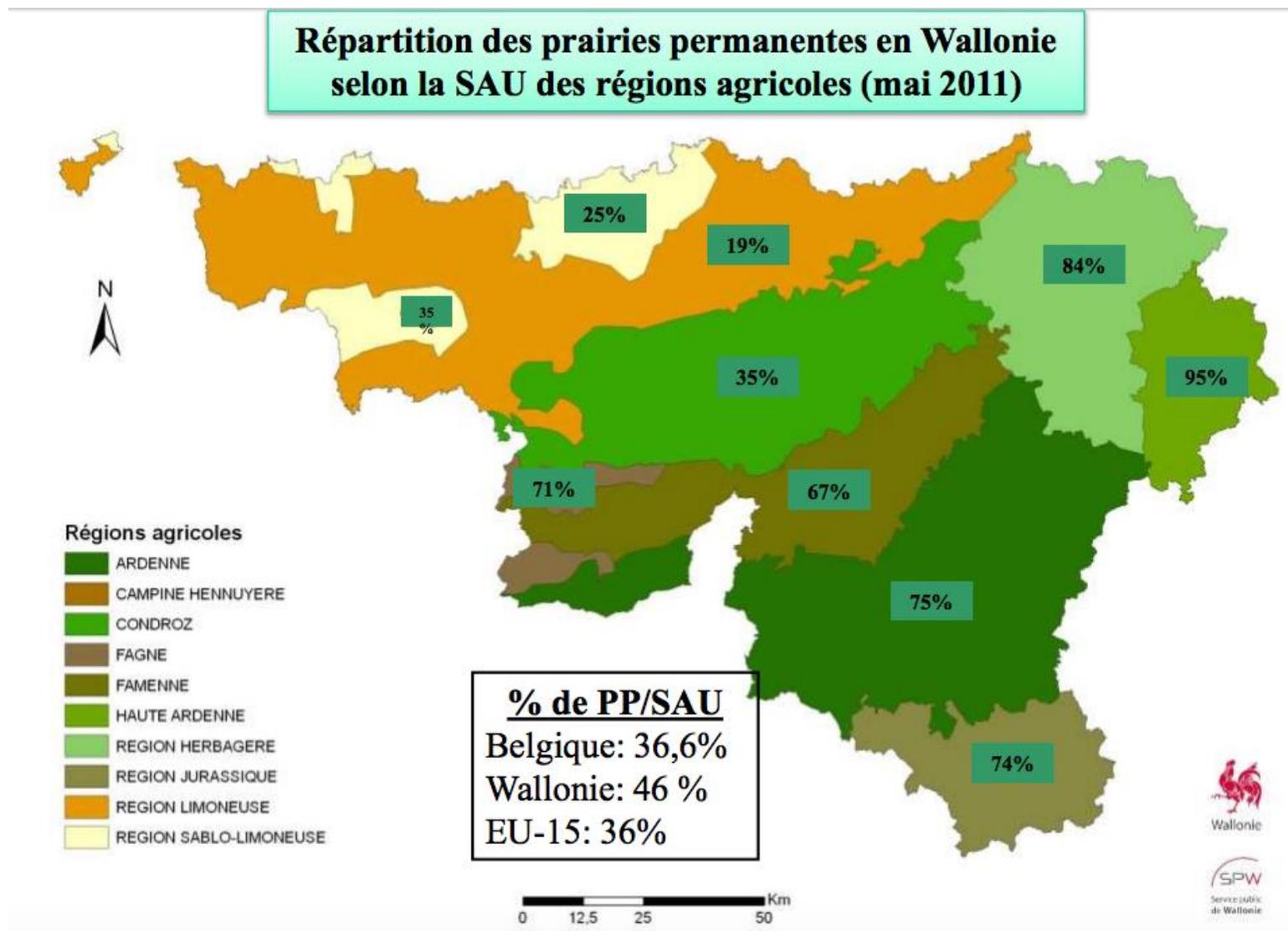
Fauche après le 15 juin

Fauche après le 01 juillet en principe

prairies à haute valeur biologique



2. Les prairies en Région Wallonne (SAU) | Les prairies permanentes



2. Les prairies permanentes

Avantages des prairies permanentes:



➤ Couvert permanent

- En période de végétation
- En hiver

➤ Diversification du couvert: occupation de l'espace et du sol complémentaire

- *Association de 3 familles*



Graminées



Dicotylédones compagnes



Légumineuses

2. Les prairies permanentes

Avantages des prairies permanentes

➤ **Colonise pratiquement tous types de sol**

- Pente
- pH
- Épaisseur
- etc.



Adventices :	Bonnes graminées		
	(RGA, fléole, dactyle, fétuque des prés, fétuque élevée) et légumineuses (trèfle blanc, trèfle violet)		
Dicotylées indésirables (renoncules, rumex, orties, chardons, mouron, plantains, pissenlits...) Mousses	< 30%	30 à 70 %	> 70 %
Moins de 15% (< 5 adventices/m ²)	(c) Désherbage + Ressemis + Exploitation- fertilisation	(a) exploitation + fertilisation	Bonne prairie
De 15 à 30 % (5 à 10 adventices/m ²)		(b) Désherbage sélectif + Sursemis +	Bonne prairie Désherbage sélectif éventuel
> 30 % (>10 adventices/m ²)		Exploitation/fertilisation	+ sursemis

➤ **Dans l'idéal, une prairie permanente comprend :**

- min. 75 % de graminées, dont 50 % de « bonnes »
- 10 à 20 % de légumineuses;
- max. 15 % d'autres dicotylées non indésirables, riches en minéraux et oligo-éléments.

2. Les prairies permanentes

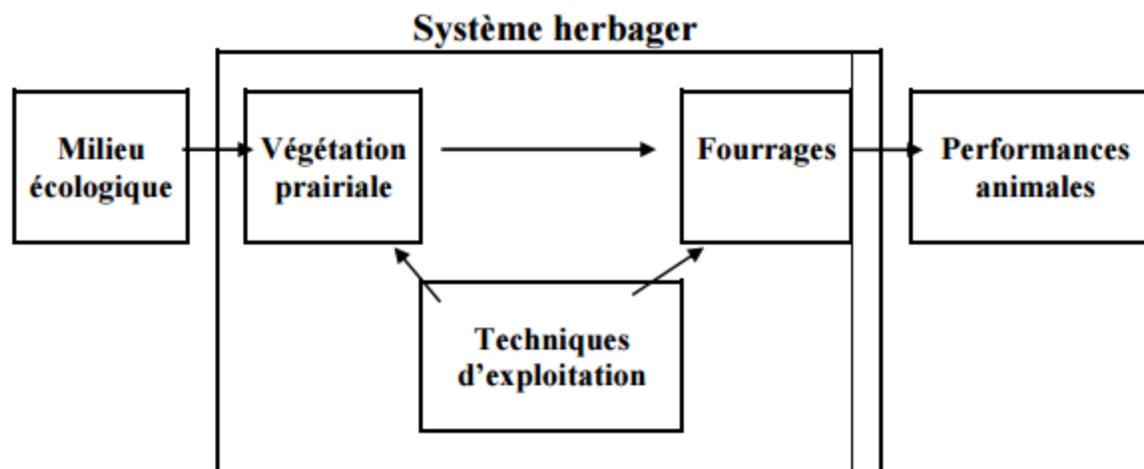
Spécificité et Multifonctionnalité

- Production fourragère
- Economie (pâturage – autonomie)
- Protection des eaux
- Recyclage des engrais de ferme

- Stockage du carbone
- Protection contre l'érosion
- Maintien des paysages – tourisme
- Biodiversité



Stockage du carbone



2. Les prairies permanentes

Graminées

	Nom commun	Nom latin
Bonnes graminées	Ray-grass anglais	<i>Lolium perenne</i>
	Ray-grass d'Italie	<i>Lolium multiflorum</i>
	Ray-grass hybride	<i>Lolium hybridum</i>
	Fléole	<i>Phleum pratense</i>
	Pâturin des prés	<i>Poa pratensis</i>
	Fétuque des prés	<i>Festuca pratense</i>
	Fétuque élevée cultivée	<i>Festuca arundinacea</i>
	Dactyle cultivé	<i>Dactylis glomerata</i>
Graminées moyennes	Pâturin commun	<i>Poa trivialis</i>
	Fromental	<i>Arrhenatherum elatius</i>
	Fétuque élevée sauvage	<i>Festuca arundinacea</i>
	Vulpin des prés	<i>Alopecurus pratensis</i>
	Dactyle sauvage	<i>Dactylis glomerata</i>
Graminées médiocres	Triseté	<i>Trisetum flavescens</i>
	Agrostis stolonifère	<i>Agrostis stolonifera</i>
	Brome mou	<i>Bromus mollis</i>
	Houlque laineuse	<i>Holcus lanatus</i>
	Fétuque rouge	<i>Festuca rubra</i>
	Chiendent	<i>Elymus repens</i>
	Vulpin genouillé	<i>Alopecurus geniculatus</i>
Pâturin annuel	<i>Poa annua</i>	

Figure 4. Classification des graminées prairiales

Les livrets de l'Agriculture n°21 - La rénovation des prairies

3. Les plantes encombrantes

Plantes encombrantes et peu appréciées

Nom Latin	Nom Commun
Anthriscus sylvestris	Cerfeuil sauvage
Heracleum sphondylium	Grande berce
Angelica sylvestris	Angélique des bois
Cirsium arvense	Cirse des champs
Cirsium palustre	Cirse des marais
Taraxacum officinal	Pissenlit
Rumex obtusifolius	Rumex à feuilles obtuses
Rumex crispus	Rumex crépu
Plantago major	Plantain majeur
Stellaria media	Stellaire intermédiaire
Bromus mollis	Brome mou
Deschampsia cespitosa	Canche cespiteuse
Hordeum murinum	Orge des rats
Cardus Crispus	Chardon crépu
Cirsium lanceolatum	Chardon lancéolé

3. Les plantes encombrantes

1. *Anthriscus sylvestris* – Cerfeuil sauvage (ombellifère)

Plante vivace atteignant 1 m, glabre dans le haut, poilue intérieurement, fétide, à souche épaisse et allongée

- tige creuse, cannelée, à nœuds un peu renflés
- feuilles luisantes,
- fleurs assez grandes, les extérieures rayonnantes
- ombelles assez longuement pédonculées.

On la trouve dans les haies, les prairies, les bois.

En Europe; Asie boréale et occidentale ;
Afrique septentrionale.

Période de floraison : Mai à juillet.

Les racines sont toxiques

Plante précoce typique des prairies
de fauche tardive



3. Les plantes encombrantes

2. *Heracleum sphondylium* – Grande berce (ombellifère)

Plante vivace d'environ 1 m, à tige robuste, fortement sillonnée-anguleuse, creuse, velue-hérissée

- feuilles grandes, pubescentes blanchâtres en dessous,

- fleurs blanches, à pétales extérieurs plus grands.

On la trouve dans les prairies et bois humides

Presque toute l'Europe.

Période de floraison : Juin à septembre.

Plante précoce typique des prairies de fauche tardive.



3. Les plantes encombrantes

3. *Angelica sylvestris* – Angélique des bois

Plante bisannuelle ou vivace, dépassant souvent 1 m

- tige glauque ou rougeâtre, épaisse, creuse, striée, rameuse dans le haut
- feuilles très amples, grandes, ovales lancéolées, dentées en scie, les supérieures non décurrentes
- fleurs blanches ou rosées – ombelles grandes,

On la trouve dans les prairies, ravins et bois **humides**

Mégaphorbiaie

Europe, surtout centrale et boréale; Asie Mineure, Caucase, Sibérie.

Période de floraison : Juillet à septembre.



3. Les plantes encombrantes

4. *Cirsium arvense* – Cirse des champs

Plante vivace de 5-10 dm,

- dressée,
- glabre ou presque glabre
- fleurs purpurines.
- le chardon le plus difficile à combattre
- se multiplier par rhyzones

On la trouve dans les champs et les prairies

Presque toute l'Europe, Asie Mineure,
Sibérie, Chine, Japon.

Période de floraison : Juillet à septembre.



3. Les plantes encombrantes

5. *Cirsium palustre* – Cirse des marais

Plante bisannuelle de 1 m et plus, dressée, pubescente

- capitules agglomérés
- fleurs purpurines.

On la trouve dans les lieux marécageux,
les bois, les prairies et les tourbières

Europe moyenne et septentrionale, Sibérie.

Période de floraison : Juillet à septembre.



3. Les plantes encombrantes

6. *Taraxacum officinale* – Pissenlit officinal

Souche **vivace** épaisse

- pédoncules radicaux de 6-30 cm dressés ou ascendants,
- monocéphales
- feuilles, en rosette, glabres ou glabrescentes,
- fleurs jaunes.
- typique des prairies ensilées recevant une bonne fertilisation organique

On la trouve dans les prairies et aux bords des chemins

Europe, Sibérie, Japon, Afrique septentrionale, Amérique septentrionale.

Période de floraison : Avril à octobre.



3. Les plantes encombrantes

7. Rumex obtusifolius – Rumex à feuilles obtuses



Feuilles très larges, en forme de cœur à la base
tige florale profondément sillonnée par des parties rougeâtre
racine pivotante

8. Rumex crispus – Rumex crépu

Feuilles allongées ondulées et frisées
pointe des feuilles plus aiguë



Facteurs favorables

- LUMIERE + HUMIDITE
- Sols tassés
- Apport en N
- Apport en lisier (faible en P_2O_5 et riche en K_2O)
- Sol acide

Nuisibilité

Directe: concurrence pour l'eau, lumière,.....
Indirecte: stock important de graines dans le sol
Mécanique: lorsqu'il gêne la récolte

↳ **Baisse de rendement**

3. Les plantes encombrantes

9. *Plantago major* – Plantain majeur

Plante vivace de 10-50 cm, glabrescente ou pubescente, à souche courte

- hampes dressées ou ascendantes, non striées, égalant à peine ou dépassant les feuilles
- celles-ci en rosette, épaisses, largement ovales, à pétiole assez long

On la trouve dans les chemins et sur sol tassé

Europe, Asie, Afrique, et dans presque toutes les régions tempérées du globe.

Période de floraison : Mai à novembre.



3. Les plantes encombrantes

10. *Stelleria media* – Stellaire intermédiaire

Plante annuelle ou pérennante, pubescente

- tiges de 5-50 cm, arrondies, diffuses, couchées ou ascendantes.
- plante très polymorphe
- varie à tiges longues, feuilles grandes,
- pétales égalant le calice
- 10 étamines

On la trouve dans les lieux cultivés.

Répandu sur presque tout le globe.

Période de floraison: Fleurit toute l'année.

Ses graines sont recherchées par les petits oiseaux.



3. Les plantes encombrantes

11. *Bromus mollis* – Brome mou

Plante annuelle de 30-80 cm, à racine fibreuse

- tiges glabres
- feuilles et gaines velues
- ligule courte obtuse
- panicule violacée, pyramidale, très lâche, étalée, dressée ou à la fin penchée
- Se développe généralement dans les prairies pâturées lors de la période hivernale.

Europe - Asie occidentale.

Période de floraison: Juin à juillet.



3. Les plantes encombrantes

12. *Deschampsia cespitosa* – Canche cespiteuse

Plante vivace de 30 cm à 1,50 m, glabre, à souche densément gazonnante formée de fascicules très tenaces et difficiles à diviser

- tiges dressées, raides
- feuilles vertes, planes, larges de 2-5 mm scabres, souvent très longues
- ligule longue, lancéolée - panicule ample, étalée,

On la trouve dans les lieux humides

Europe; Asie tempérée; Amérique boréale

Période de floraison : Juin à août.

Non appâtée, les feuilles sont rêches et contiennent de la silice



3. Les plantes encombrantes

13. *Hordeum murinum* – Orge des rats

Plante annuelle de 10-50 cm, verte, à racine fibreuse

- tiges en touffe, genouillées-ascendantes, feuillées jusqu'au sommet
- feuilles planes, rudes, mollement velues, à gaines glabres
- ligule courte, tronquée

On la trouve dans les chemins, les décombres et les lieux arides

Dans les vergers et endroits surpâturés

Europe ; Asie ; Afrique ; Amérique.

Période de floraison : Mai à août.



3. Les plantes encombrantes

Chardons nuisibles

En vertu de l'article 43 de l'Arrêté royal du 25 août 1971 (Moniteur belge du 18 septembre 1971), tout propriétaire, locataire ou occupant est tenu d'empêcher par tous les moyens la floraison de chardons nuisibles sur les biens dont il est responsable.



Carduus crispus
Chardon crépu



Cirsium palustre
Cirse des marais



Cirsium lanceolatum
Cirse lancéolé



Cirsium arvense
Cirse des champs

3. Les plantes encombrantes

Chardons



Chardons des champs



*Chardons
des marais*



3. Les plantes encombrantes

Sisymbre



Pâturin annuel



3. Les espèces des prairies permanentes

Flore dégradée: fétuque rouge, crételle, flouve: déficience en PO_2O_5 et K_2O

Flore très dégradée : nard raide, fétuque ovine, brome, brachypode : déficience en P_2O_5 et K_2O
(plus de pousses)

L'humidité favorise : les renoncules rampantes, renouées persicaires, joncs, reine des prés, lotier des marais, canche cespiteuse (drainage nécessaire...)

Le pH acide favorise : le nard, trèfle fraise, jonc, agrostis, fougère aigle

Le pH basique favorise : le dactyle, le vulpin, la prêle...

Pauvreté en P_2O_5 => brize, fétuque ovine, minette, centaurée, carotte sauvage

Richesse en P_2O_5 => orties, RGA, vulpin, pâturin

Pauvreté en K_2O => fétuque ovine, minette, gesse, centaurée, brize

Richesse en K_2O => dactyle, pâturin, fétuque, trèfle blanc, RGA

Légumineuses : attention à la météorisation càd qu'à l'état frais elles risquent de provoquer des fermentations dans la panse (mousse)

Plantes toxiques :

alcaloïdes, colchiques, euphorbes et mercuriales, renoncules, ombellifères comme la ciguë, solanée belladone, morelle...

glucosides : graines de lin, ivraie enivrante, laurier cerise, fleurs de moutardes

autres : feuilles d'if, fougères, prêles, fleurs de sarrasin et de mille-pertuis...

4. Les plantes toxiques

Nom Latin	Nom Commun
Jacobaea vulgaris	Séneçon de Jacob
Colchicum autumnale	Colchique d'automne
Ranunculus acris	Renoncule âcre
Equisetum palustre	Prêle des marais
Pteridium aquilinum	Fougère aigle
Ficaria verna	Ficaire fausse-renoncule
Hypericum perforatum	Millepertuis perforé
Conium maculatum	La Grande Ciguë
Symphytum officinale	Consoude officinale
Digitalis purpurea	Digitales pourpres
Euphorbia helioscopia	Euphorbe réveille-matin
Heracleum mantegazzianum	Berce du Caucase
Caltha palustris	Populage des marais
Trifolium repens	Trèfle blanc
Glyceria fluitans	Glycérie flottante

En culture fourragère:

Nom Latin	Nom Commun
Datura stramonium	Datura
Solanum nigrum	La morelle noire

4. Les plantes toxiques

Séneçon de Jacob

Depuis quelques années, on observe la présence de séneçon de Jacob le long des routes et autoroutes.

Cette plante toxique envahit aussi les espaces exploités de façon extensive



Séneçon de Jacob



Le séneçon de Jacob (*Sénecio Jacobaea*) appartient à la famille des composées. C'est une espèce bisannuelle. Cette plante fleurit de juin à septembre.

Elle mesure jusqu'à 1 m 20 de haut, les feuilles sont glabres. Les inflorescences sont jaune doré et regroupées au sommet des tiges. C'est une belle plante fleurie.

Séneçon de Jacob



Toxicité :

La plante contient des **alcaloïdes pyrrolizidiniques**
Contenu en substrat toxique (alcaloïdes pyrrolizidiniques) du séneçon de Jacob en fonction du stade de récolte et du mode de consommation du fourrage (mg par kg de matière sèche) :

	Stade rosette	Début floraison	Pleine floraison
Plante fraîche	600 (100%)	1600 (100%)	2050 (100%)
Foin	500 (85%)	470 (30%)	850 (40%)
Ensilage		390 (24%)	20 (2,5%)

Source : Chambre d'agriculture de Nordrhein Westfalen.

4. Les plantes toxiques

Séneçon de Jacob

Pour les animaux au pâturage, les plantes au stade rosette sont les plus toxiques. En floraison, les plantes sont généralement refusées par le bétail car elles dispensent une odeur répulsive (amère) et leur tige est très dure.

Seuil de toxicité pour différentes espèces :



La particularité est que le poison est stocké dans le foie sans être dégradé et entraîne des lésions hépatiques. L'intoxication est généralement chronique.

	Dose mortelle de plante fraîche Par kg de poids corporel	Par animal
Equins 600 kg	40 à 80 gr	24 à 48 kg
Bovins 700 kg	140 gr	100 kg
Ovins 30 kg	2000 gr	60 kg
Caprins 30 kg	1250 – 4000 gr	38 à 120 kg

Source : Lüscher et al 2005.

Contrôle des populations des séneçons de Jacob :

- arrachage manuel ;
- intensification de l'exploitation (fauche et fertilisation) ;
- traitement herbicide avec le Bofort 2 l / ha (pour un pulvérisateur à dos, 40 cm³ pour 10 l d'eau en traitement localisé).

Séneçon de Jacob

Lieux

- Buissons – Bords de route
- Jachères
- prairie extensive
- etc.



Séneçon de Jacob

- Buissons



4. Les plantes toxiques

Séneçon de Jacob



4. Les plantes toxiques

Séneçon de Jacob



4. Les plantes toxiques

Séneçon de Jacob



4. Les plantes toxiques

Séneçon de Jacob



Séneçon de Jacob - Développement



Séneçon de Jacob - Développement



13 pétales



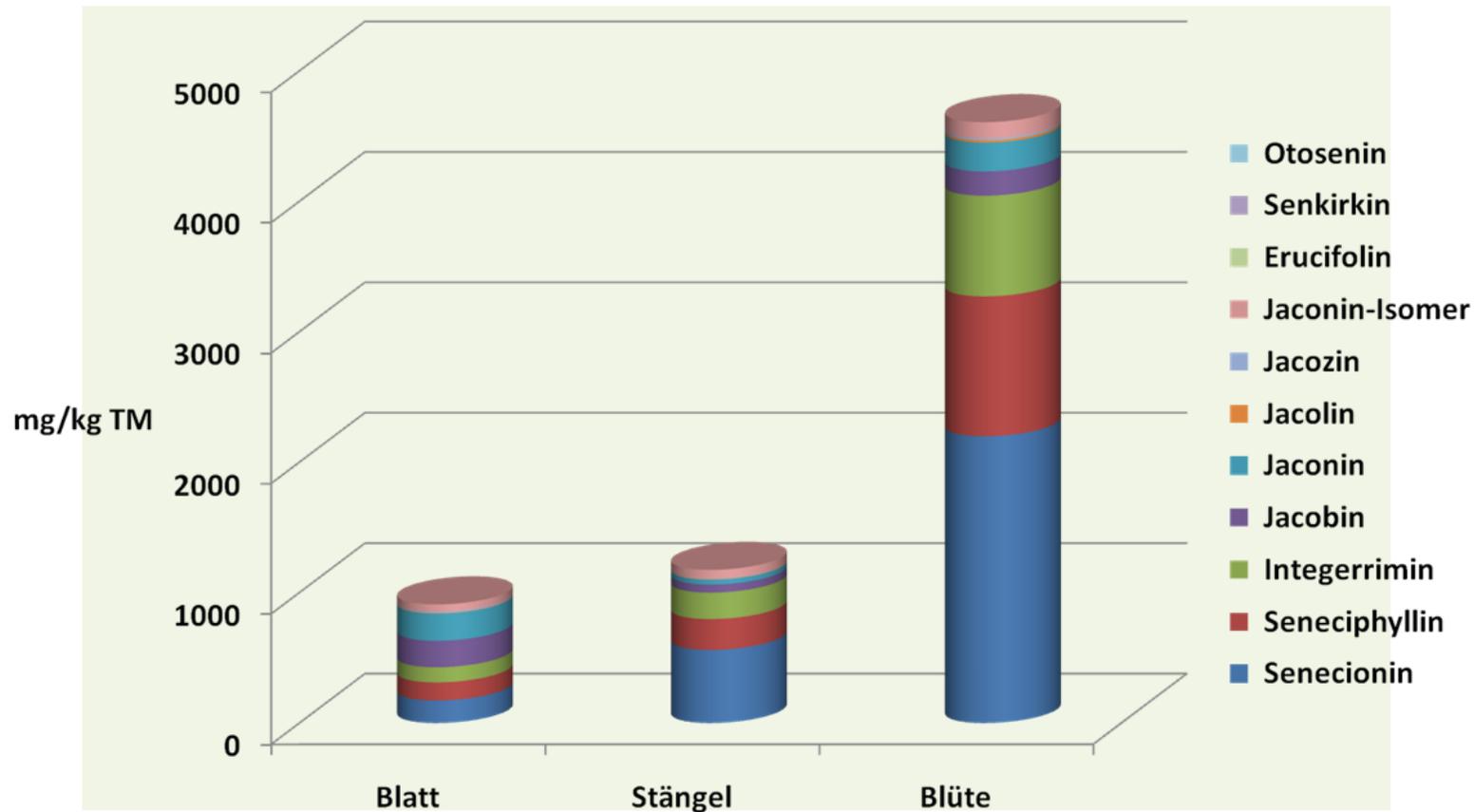
4. Les plantes toxiques

Jakobskreuzkraut

Séneçon de Jacob

Landwirtschaftskammer
Nordrhein-Westfalen

Pyrrolizidinalkaloide in verschiedenen Pflanzenteilen von
Jakobskreuzkraut



Dr. Clara Berendonk, LWZ Haus Riswick

Séneçon de Jacob - Possibilités de lutte

- Mécaniquement - Arracher, Faucher
- Chimique
- Retourner la parcelle et réaliser un nouveau semis



Séneçon de Jacob



Séneçon de Jacob

- Semences

Pleine floraison



Floraison terminée



Séneçon de Jacob



**Epoque
de lutte**

4. Les plantes toxiques

Séneçon de Jacob



Trop tard!

4. Les plantes toxiques

Séneçon de Jacob



N-engrais

Contrôle



4. Les plantes toxiques

Séneçon de Jacob



N-engrais

Séneçon de Jacob



**Lutte par
retournement?**

Conclusion: Lutte contre le Sénéçon de Jacob sur prairies permanentes

- La lutte chimique avec le Bofort est facile et sûr
- Avec les légumineuses , la lutte est problématique
- Lutte mécanique par broyage ou fauche pendant plusieurs années

4. Les plantes toxiques

Ne pas confondre avec le Séneçon de Jacob:



Crépis



4. Les plantes toxiques

Ne pas confondre avec le Séneçon de Jacob:

Colza



4. Les plantes toxiques

Ne pas confondre avec le Séneçon de Jacob:

Millepertuis



4. Les plantes toxiques

Ne pas confondre avec le Sénéçon de Jacob:

Tanaisie



4. Les plantes toxiques

Ne pas confondre avec le Sénéçon de Jacob:

Chélidoine



4. Les plantes toxiques

Ne pas confondre avec le Sénéçon de Jacob:

Epervière



4. Les plantes toxiques

Ne pas confondre avec le Sénéçon de Jacob:

Molène noire



4. Les plantes toxiques

Ne pas confondre avec le Séneçon de Jacob:

Laiteron des champs



4. Les plantes toxiques

Colchique d'automne

Nom latin : Colchicum autumnale

Nom commun : Colchique d'automne, Tue-chien

Famille : Liliacées

Localisation : Europe occidentale et centrale.

Principe : Alcaloïdes dont le principal est **la colchicine**. Bulbes, feuilles, fleurs et graines renferment les alcaloïdes très toxiques.

Mécanisme : Le poison passe dans le lait des vaches et des chèvres. L'excrétion du principe toxique est lente. Ingeré régulièrement à petites doses, le principe toxique s'accumule progressivement jusqu'à devenir mortel.

Symptomatologie : Apathie, troubles de la démarche, insuffisance cardiovasculaire, hypersalivation, douleurs abdominales, vomissements et diarrhée hémorragique et mort par chute respiratoire ou circulatoire. Un exemple d'ingestion (démontrée post-mortem) de feuilles et de capsules par des vaches illustre la toxicité importante (5 animaux morts en 72 heures sur un troupeau de 7). Diarrhée chez 3 chevaux (dont 1 est mort) à la suite de la consommation d'un foin contaminé par 1.48% de colchique et la mort de 25 truies sur 70 ayant également consommé une herbe contaminée.

Lésion : Gastroentérite aiguë, présence d'épanchement séreux dans la cavité thoracique et dans la cavité abdominale. L'intestin grêle est congestionné. Chez le bovin, les muqueuses des préestomacs, estomacs et intestins présentent de l'inflammation très importante.

Traitement : Inefficacité des tentatives de traitement. .

Description : Le colchique est une plante herbacée vivace par un bulbe ovoïde. Les feuilles basilaires et dressées ont 20-30cm de long et jusqu'à 7cm de large. Les fleurs font fortement penser aux crocus mais présentent 6 étamines au lieu de trois et apparaissent à l'automne, les feuilles étant printanières.

Espèce : Intoxication rare. En pâturage, les plantes sont évitées mais l'intoxication est plus fréquente par le foin. Bovins, chevaux, moutons, le porc semble plus résistant.



	Dose mortelle de plantes fraîches par kg de poids corporel	Par animal	Dose mortelle de plantes séchées par kg de poids corporel	Par animal
Bovins 700 kg	8 à 10 gr	5,6 à 7 kg	2 à 5 gr	1,4 à 3,5 kg

4. Les plantes toxiques

Renoncule

Nom latin : Ranunculus acris

Nom commun : Renoncule, bouton d'or

Famille : Renonculacées

Localisation : Presque toute l'Europe

Principe : Toutes les parties de la plante contiennent de la **protoanémone** et **saponines**. La toxicité serait la plus grande au moment de la floraison. Elle est surtout marquée chez des espèces du sud de l'Europe, rare en Belgique.

Symptomatologie : Salivation, membranes muqueuses rouges, coliques, anorexie, diarrhée, dépression ou excitation, tremblements musculaires, convulsions ou paralysie générale, bradycardie. Il arrive que les animaux meurent, mais les problèmes se limitent généralement à une sévère irritation gastro-intestinale.

Toxicité générale : La renoncule contient un suc amer et âcre provoquant des douleurs aiguës et de l'inflammation chez le bétail qui la broute. En général, les animaux l'évitent, mais à défaut d'autres pâtures, ils peuvent en consommer et en souffrir gravement.

Typique des prairies à chevaux.

La renoncule rampant préfère les terrains plus frais.



Renoncule rampante

4. Les plantes toxiques

Renoncule

Nom latin : Ranunculus acris

Nom commun : Renoncule, bouton d'or

Famille : Renonculacées

Localisation : Presque toute l'Europe

Habitat : La renoncule âcre est l'une des mauvaises herbes parmi les plus communes dans les pâturages, les prairies et en bordure de route. Elle se développe dans un vaste éventail d'habitats comme les basses prairies humides, les bois luxuriants, les sols grossiers de carrières de gravier et le long des voies ferrées. Il existe plusieurs espèces de renoncules indigènes et exotiques, mais d'entre toutes, seule la renoncule âcre a une importance considérable.

Description : Les feuilles des diverses espèces de renoncules sont généralement profondément divisées ou composées-palmées. Les fleurs à long pédoncule sont axillaires. Fleurs jaunes (chez la plupart des espèces des prés) à 5 pétales, nombreuses étamines et nombreux carpelles.

Typique des prairies à chevaux

La renoncule préfère les terrains plus frais



4. Les plantes toxiques

Prêle des marais

Nom latin : Equisetum palustre

Nom commun : Prêle des marais

Famille : Equisétacées

Localisation : Prairies humides des régions tempérées et froides.

Description : Vulgairement appelées "queues de rat" ou queues de cheval", les prêles sont des plantes de 20 à 80 cm de hauteur. Elles poussent au bord de l'eau, sur les terrains marécageux, dans les bois humides, dans les prés. Certaines espèces comportent deux espèces de tiges : une tige verte stérile avec des rameaux filiformes, serrés et retombants; et une tige fertile simple, blanchâtre ou rougeâtre, qui fructifie en un épi court. D'autres prêles possèdent des tiges d'aspect plus homogène. La distinction par rapport à la prêle des champs, plus courante, n'est pas facile sans couper la tige.

Espèce : Bovin - équin - ovin (rare).

Dose : Le foin contenant 5% de prêle des marais est reporté comme étant toxique

Principe : **Thiaminase**. La prêle des marais contient aussi des alcaloïdes, des saponines, des composés à action muscarinique et de la silice. Les intoxications sont rares : la silice rend la plante dure et inappétante. La toxicité est conservée à l'état sec en ce qui concerne les alcaloïdes.

Mécanisme : Carence en vitamine B1.



4. Les plantes toxiques

Prêle des marais

Nom latin : Equisetum palustre

Nom commun : Prêle des marais

Famille : Equisétacées

Localisation : Prairies humides des régions tempérées et froides.

Symptomatologie : Le délai d'apparition des symptômes est de 20 à 30 jours en cas d'alimentation exclusive à base de foin riche en prêle des marais. Il peut être de plusieurs mois si les animaux reçoivent d'autres aliments en complément. Le caractère de l'empoisonnement sera donc de type subaigu à chronique. L'intoxication comporte 2 phases : la première est caractérisée par de l'hyperexcitabilité, de l'anxiété, de la mydriase, de l'hyperesthésie notamment des nerfs périphériques. On note des myoclonies des muscles de la face, des oreilles et des membres antérieurs. Au cours de la seconde, apparaissent une démarche ataxique, des troubles de l'équilibre au repos puis des convulsions avec parfois paralysie de l'arrière-train. La mort peut finalement survenir, précédée d'un coma terminal. En cas d'ingestion massive de fortes quantités de prêles, l'animal peut manifester rapidement une intense salivation, des coliques et de l'excitation.

Lésion : Elles comprennent une atrophie et une dégénérescence des cellules corticales, des noyaux caudés et des tubercules quadrijumeaux, une destruction des cellules de Purkinje du cervelet, une prolifération des cellules gliales ainsi qu'une dégénérescence hépatique.

Traitement : Dans la première phase, le passage à une alimentation riche en thiamine peut déjà procurer une amélioration. Il est cependant préférable d'administrer de la vitamine B1 soit sous forme de levure sèche dans les aliments, soit en injection sous-cutanée à raison de 0,25 à 0,5 mg/kg par jour. La guérison se produit en quelques jours, même en cas d'ataxie grave.



4. Les plantes toxiques

Fougère aigle

Nom latin : Pteridium aquilinum

Nom commun : Fougère Aigle

Famille : Dennstaedtiacées

Localisation : Toute l'Europe

Symptomatologie : Chez les chevaux : l'intoxication provoque une avitaminose B1. On peut observer de l'incoordination motrice, une démarche chancelante, des tremblements musculaires, un décubitus prolongé, de l'opisthotonos et des convulsions cloniques et même la mort. Le cœur est arythmique avec bradycardie puis tachycardie agonique. L'évolution peut être fatale en 12 à 72h dans les cas aigus. Le plus souvent, l'évolution est lente et chronique. Chez les bovins, la forme aiguë nécessite l'ingestion en quelques semaines d'une quantité importante de la plante. Elle se manifeste par un syndrome hémorragique avec fièvre. Une atteinte de la moelle osseuse induit une leucopénie et une thrombocytopénie. La forme chronique correspond à une ingestion prolongée (plusieurs mois voire plusieurs années) de faibles quantités de plante. Elle se manifeste par une hématurie consécutive à un saignement de la muqueuse de la vessie, laquelle présente des tumeurs de nature variable : adénomes et cancers épithéliaux, hémangiomes.

Lésion : Bovins : forme aiguë : pétéchies visibles sur les muqueuses.

Traitement : Cheval: administration sous-cutanée ou orale de vitamine B1 à raison de 0,25 à 0,5 mg/kg/jour pendant 7 jours parfois 14 jours dans les cas graves.

Description : Le limbe foliaire est très grand, triangulaire, découpé 3 à 4 fois, le pétiole atteint parfois 2 mètres.

Espèce : Bovins – chevaux.

Dose : 30-40 g/kg/j pendant 3 mois chez les bovins provoquent de l'hématurie et un syndrome hémorragique.

Principe : **Ptaquiloside** et **thiaminase**. Plante consommée fraîche ou séchée (fourrage ou incorporée au foin). Les jeunes plants semblent très appétissants pour les bovins. La fougère reste toxique même séchée.



4. Les plantes toxiques

Ficaire fausse-renoncule

Nom latin: Ficaria verna

Famille : Renunculacées

Origine : Europe, sud-ouest de l'Asie, nord-ouest de l'Afrique

Période de floraison : de mars à mai

Couleur des fleurs : jaune d'or

Exposition : mi-ombre à ombre

Type de sol : riche humifère

Acidité du sol : tolérant

Humidité du sol : frais à humide

Hauteur : 5 à 20 cm

Type de végétation : vivace

Méthode de multiplication : semis, bulbilles

Espèces: 300 espèces réparties dans le monde entier.
Dont la fameuse renoncule des fleuristes, *Ranunculus asiaticus*

Principe toxique: **protoanémone**

La ficaire présente une rosette de feuilles vert franc, complètement glabres, et charnues qui forment un coussinet dense. Les feuilles sont parfois maculées de taches foncées. Les fleurs sont jaune vif brillant, très lumineuses.

Les racines forment de petits tubercules, de 0.5cm de large jusque 4 cm de long. Certaines variétés en produisent de plus gros. Ce sont ces tubercules qui sont récoltés pour l'usage médicinal.

Les feuilles apparaissent mi-janvier et les fleurs s'épanouissent de mars à mai, une période où il y a peu d'insectes pollinisateurs, La ficaire va donc se multiplier davantage par reproduction végétative, ce qui la rend envahissante.



4. Les plantes toxiques

Millepertuis perforé

Nom latin : Hypericum perforatum

Nom commun : Millepertuis

Famille : Hypéricacées

Localisation : Toute l'Europe

Mécanisme : Plante photosensibilisante.

Symptomatologie : Les animaux atteints présentent, après un délai variable, un érythème prurigineux puis des œdèmes des oreilles, des paupières, de la face et de toutes les zones cutanées dépigmentées ou à peau fine. Les œdèmes suppurent, des croûtes se forment et la peau peut se nécroser. Des troubles nerveux se manifestent dans les cas graves. Des animaux peuvent succomber au cours de crises convulsives.

Traitement : Mettre les animaux à l'ombre suffit le plus souvent. Dans les cas graves, un traitement symptomatique.

Seché 10 X moins toxique

Description : Les fleurs sont jaunes de 2 cm environ. Les feuilles sont opposées, ovales. La tige est cylindrique

Feuilles: Face à la lumière, on observe une multitude de petits trous

Dose : Chez les bovins, 0,5 - 0,6% du poids vif en plante fraîche peut induire une photosensibilité.

Principe : Pigment fluorescent: **l'hypéricine** (feuilles et fleurs).



4. Les plantes toxiques

La Grande Ciguë

Nom latin : Conium maculatum apiaceae

Cette plante bisannuelle est une ombellifère typique. Sa taille peut dépasser les 2 m de haut. Elle fleurit en été. La plante est glabre. La tige est creuse sur toute sa hauteur. Elle pue au froissement. La base de la tige est couverte de grandes taches pourpres.

Parties toxiques: feuilles, tiges, graines sont les plus dangereuses. La plante entière est toxique.

Toxines: **coniceine** DL50 orale 12 mg/kg (= parathion) , famille des alcaloïdes piperidiniques (nicotine), **coniine** DL580 orale 100 mg/kg & N-methylconiine DL50 orale 205 mg/kg. C'est au début du printemps que le risque d'empoisonnement est le plus grand pour le bétail. Les jeunes repousses vertes sont tentantes pour tous les animaux. La plante est toxique pour tous les animaux. Elle provoque des symptômes nombreux et variés qui dépendent de la dose ingérée. Salivation, vertige, diarrhée, spasmes, tremblements peuvent être suivis de la mort de l'animal. Ce poison est aussi très utile: il sert d'antidote en cas d'empoisonnement à la strychnine.



4. Les plantes toxiques

La consoude

Nom scientifique : *Symphytum officinale*

Noms communs : grande consoude, oreille d'âne, langue de vache, confée

Classification botanique : famille des boraginacées (*Boraginaceae*)

Formes et préparations : cataplasmes, décoctions, infusions, teintures mères

La consoude contient des **alcaloïdes pyrrolizidiniques** isolés, qui peuvent, à forte dose, s'avérer très toxiques pour le foie. Particulièrement présents dans la racine, ils sont peu nombreux dans les parties aériennes

Description botanique de la consoude :

La consoude est une plante herbacée vivace, poussant en colonie, en Europe, en Turquie, dans la région caucasienne, mais aussi, en général, dans les régions tempérées d'Asie, d'Australie et d'Amérique du Nord. Sa hauteur varie de 30 cm à 1,30 m et ses racines peuvent, de leur côté, atteindre 1,80 m. Appréciant les milieux humides, la consoude se présente en touffes de feuilles velues et épaisses, très rêches au toucher. Les tiges florifères accueillent, à partir de la mi-mai, des fleurs en clochette, dont la couleur varie du blanc au mauve , en fonction de la variété.



4. Les plantes toxiques

Digitale pourpre

Nom latin : Digitalis purpurea

Nom commun : Digitales pourpres

Famille : Scrophulariacées

Localisation : dans les endroits ensoleillés (surtout coupes forestières) sur sol siliceux dans l'ouest de l'Europe et cultivé pour l'ornement.

Principe : La dessiccation n'altère pas la toxicité de la plante. Les glycosides cardiotoniques (**digitoxine**) sont présents dans toutes les structures mais surtout dans les feuilles.

Mécanisme : Action directe sur muscle cardiaque; digitaliques («digitaline») utilisés en thérapeutique dans l'insuffisance cardiaque.

Symptomatologie : Diarrhée, coliques, dyspnée, pouls fort et irrégulier, arythmies, bradycardie, bloc auriculoventriculaire ou fibrillation, tremblements musculaires, convulsions.

Lésion : Inflammation gastro-intestinale; foyers nécrotiques sur la rate; dégénérescence graisseuse du cœur, congestion généralisée.

Traitement : Atropine (lors de bradycardie); vomissement provoqué, charbon activé; anticorps antidigitaliques (chers !).

Description : Espèce herbacée bisannuelle. 1ère année: rosette dense de feuilles. 2ème année: hampe florale robuste, creuse, de 0,5-1,5 m. Grappe unilatérale de fleurs à symétrie bilatérale (jusqu'à 50), à corolle tubuleuse faiblement bilabée, pourpre, marquée de taches rouge vif cernées de blanc. Le fruit est représenté par une capsule ovoïde qui libère une multitude de graines minuscules.

Espèce : Intoxication rare : les animaux qui en auraient déjà consommé semblent être attirés par la plante. La plupart des herbivores, porcs, chien,...

Dose : 1 feuille (8g) contient 1,6 à 4,8 mg d'hétérosides, soit 0,1 à 0,3%.
Chien: 5 g de feuilles sèches. Cheval: 25 g de feuilles sèches ou 100-200g de feuilles fraîches. Bovin: 150-200 g de feuilles sèches. 50 à 100 g de feuilles fraîches chez le porc.



4. Les plantes toxiques

Euphorbe

Nom latin : Euphorbia spp.

Nom commun : Euphorbe

Famille : Euphorbiacées

Localisation : Toute l'Europe

Principe : Dérivés **diterpéniques** divers, variation de la teneur et du principe toxique selon les espèces.

Mécanisme : Irritation de la peau et des muqueuses qui ont été en contact avec la plante. Une fois résorbées, les toxines peuvent induire un dommage au niveau du SNC et des lésions au niveau du foie.

Symptomatologie : Les animaux intoxiqués salivent abondamment, ont de l'inflammation au niveau de la bouche et de la diarrhée. On peut observer des vomissements, des tremblements, des troubles de l'équilibre et des difficultés à respirer.

Description : Euphorbia est un genre cosmopolite qui présente une grande variété de types morphologiques mais un type d'inflorescence très typique, qui consiste en petites cupules en forme de calice, réunies en une sorte d'ombelle. Un grand nombre d'espèces de cette famille sont dangereuses en liaison avec la présence d'un latex blanc irritant.

Espèce : Intoxication très rare, quelques anecdotes d'intoxication chez les ruminants sont rapportées. Le bétail est rarement intoxiqué par les euphorbes fraîches dont l'âcreté les rend désagréables à brouter, mais les jeunes pousses sont parfois consommées. Le foin contenant une forte proportion d'euphorbes s'est montré dangereux, la toxicité de la plante n'étant pas éliminée par le séchage. Le lait de vache peut être contaminé.



4. Les plantes toxiques

Euphorbe réveille-matin

Nom latin: Euphorbia helioscopia

Ses fleurs jaunes arrivent souvent à piquer la curiosité. La sève de l'euphorbe réveille-matin peut provoquer une vive douleur dans la bouche, des vomissements et certains autres symptômes associés à un empoisonnement.

Endroit où l'on retrouve la plante toxique : Le suc, les fleurs, les graines et les feuilles contiennent des toxines, lesquelles sont surtout concentrées dans les pousses vigoureuses. Les plantes séchées ne représentent en général aucun danger.

Substances toxiques : Huiles volatiles, résines, **alcaloïdes** et **glucosides**.

Symptômes : La consommation de toutes les euphorbiacées provoque des vomissements, des nausées et de la diarrhée. De fortes doses provoquent des sensations de brûlure intense dans la bouche, la gorge et l'estomac, une salivation incontrôlable, des convulsions et, parfois, le coma et la mort. Donc, si ces jolies plantes poussent dans votre jardin, mettez des gants pour travailler.



4. Les plantes toxiques

Berce du Caucase

Nom latin : Heracleum mantegazzianum

Nom commun : Berce du Caucase

Famille : Apiacées / Umbellifères

Localisation : Introduite en Europe occidentale au 19ème siècle comme plante ornementale, elle est bien naturalisée en de nombreux endroits.

Principe : **Furanocoumarines** présentes dans toutes les parties de la plante.

Mécanisme : Réaction de phototoxicité.

Symptomatologie : Si de la peau recouverte de sève est exposée au soleil, on observe une dermatite phototoxique qui va du simple érythème jusqu'à la formation de cloques très douloureuses. Bovins, ovins surtout : dermatite du museau, ulcérations buccales, conjonctivite, dermatite de la vulve ...

Description : Cette plante, haute de 3 m avec des ombelles d'un diamètre atteignant un demi-mètre possède des feuilles au limbe d'un mètre de longueur. La tige est couverte de poils raides implantés sur de petites nodosités rouges, se cassant facilement lorsqu'on les touche. Les tiges épaisses et creuses, dressées, se terminent en grandes ombelles blanches composées de 50 à 120 petites ombellules.

Espèce : Les animaux mangent rarement la plante.



4. Les plantes toxiques

Populage des marais

Nom latin: *Caltha palustris*

Famille: Ranunculacae

L. Populage des marais, Souci d'eau - Souche courte, verticale, à fibres charnues - tige de 20-40 cm, ascendante, creuse, glabre et luisante - feuilles longuement pétiolées, en cœur arrondi, crénelées ou dentées, les supérieures sessiles - fleurs d'un jaune doré, grandes, ouvertes, solitaires - sépales 5.

On la trouve dans les prairies humides et marécages.

Europe ; Asie ; Amérique boréale.

Période de floraison : Mars à Juin.

Nuisible aux prairies: Toutes les parties de la plante matures sont toxiques.

Elles contiennent de la **proto-anémone**



4. Les plantes toxiques

Trèfles

Nom latin : Trifolium spp.

Nom commun : Trèfle

Famille : Fabacées / Papilionacées

Localisation : Toute l'Europe

Principe : Les trèfles sont toxiques par de nombreux principes : **phyto-oestrogènes, glycosides cyanogéniques, goitrigènes, nitrates** et autres pouvant causer du tympanisme, des fourbures, un désordre de la coagulation sanguine ou de la photosensibilité.

Symptomatologie : L'action des phyto-oestrogènes peut mener à un gonflement de l'appareil génital externe, de la production laitière sans gestation, de l'infertilité, des avortements. (Tr. subterreum). Le Tr. repens ne contient pas des cyanosides en quantité suffisante pour provoquer une intoxication sévère. On peut observer une respiration saccadée, des contractions musculaires, des muqueuses rouges brique. La consommation de trèfle par des brebis gestantes ont conduit à du goitre chez leurs agneaux. L'action des bactéries sur les légumineuses résulte en la formation de nitrates. Ces nitrates sont convertis en nitrites dans le rumen. Les nitrites induisent la formation de méthémoglobine. La consommation en excès de trèfle peut induire du tympanisme spumeux. Des cas de fourbure chez des bovins sont reportés lors de consommation importante en Tr. repens. Des désordres de coagulation ont été mis en évidence dans des conditions expérimentales mais n'ont jamais été observés sur le terrain. Certaines espèces de trèfles provoquent de la photosensibilité.

Description : Plantes herbacées généralement vivaces à feuilles trifoliolées et petites fleurs papilionacées groupées en inflorescence globuleuse dense.

Espèce : Bien que souvent utilisés comme fourrage, les trèfles sont responsables de nombreuses intoxications dans beaucoup de pays. Pour plusieurs raisons, comme les méthodes agricoles, le climat... seuls de très rares cas sont décrits dans nos régions.



4. Les plantes toxiques

Trèfle blanc

Nom latin: *Trifolium repens*

Le trèfle blanc contient de la linamarine et de la lotaustraline, deux glycosides cyanogénétiques. Dans les jeunes feuilles, la concentration de ces substances peut représenter 350 mg de HCN par 100 g de tissu, la lotaustraline étant dominante. Dans le trèfle blanc, la cyanogénèse est déterminée par deux gènes transmis indépendamment l'un de l'autre. Seules les plantes qui ont au moins un allèle dominant fonctionnel de ces deux gènes libèrent du HCN lorsqu'elles sont endommagées. Seuls certains cultivars produisent du HCN (Poultan 1989).



Produits chimiques toxiques :

- **Linamarine**
- **Lotaustraline**

4. Les plantes toxiques

Glycérie flottante

Nom latin: *Glyceria fluitans*

Plante vivace de 30 cm à 1 m et plus, glabre, à souche rampante

- tiges couchées-radicantes à la base, puis redressées ou nageantes
- feuilles planes, larges de 5-10 mm un peu rudes, gaines comprimées
- ligule ovale ou tronquée
- panicule très longue, unilatérale, lâche, à rameaux très étalés

On la trouve dans les mares, les fossés, les rivières, les prairies humides

Europe ; Asie ; Afrique ; Amérique.

Période de floraison : Mai à août.

Toxicité: Elle contient **des acides cyanhydriques**



4. Les plantes toxiques

Le Datura (Stramoine)

Nom latin : Datura stramonium solanaceae

Très belle & grande plante annuelle décorative. Le fumier de poule a permis son introduction dans nos cultures. On en trouve dans les chicorées et les betteraves. Fleurs en forme de trompette blanche. Fruits grands et ressemblant à des marrons dans leur bogue. Dans certains pays , elle est utilisée pour se droguer. Elle est attirante et dangereuse.

Parties toxiques: la plante entière.

Les feuilles et les graines sont les plus redoutables.

Le pollen, transporté dans la ruche par les abeilles, peut contaminer le miel.

Toxines: **atropine** DL50 orale 2,9 mg/kg, **scopolamine**, **hyoscyamine** DL50 orale 0,5 mg/kg (famille des alcaloïdes tropaniques). La plante provoque des troubles variés et graves qui aboutissent à des hallucinations et des délires prolongés et mortels. L'ingestion de cette plante par le bétail est très préjudiciable.



4. Les plantes toxiques

Morelle noire

Nom latin: Solanum nigrum

Plante annuelle de 10-60 cm, verte, glabre ou peu poilue, à peine odorante

- tiges et rameaux dressés ou diffus, anguleux, plus ou moins rudes et tuberculeux
- feuilles d'un vert foncé, ovales, plus ou moins sinuées ou dentées
- fleurs blanches, petites, en cymes ombelliformes

On la trouve dans les lieux cultivés, au bords des chemins et les décombres

Toute l'Europe et presque tout le globe.

Période de floraison : Juin à novembre. .

Feuilles émoullientes.

Toxicité: Les baies contiennent de la **Solanine** surtout dans les baies vertes



4. Les plantes toxiques

Plantes toxiques	Organes toxiques	Espèces animales sensibles	Observations
Grande ciguë	Toute la plante. Les plus toxiques : Tige, feuilles, graines	Toutes	Empoisonnements rares : mauvaise odeur, seules les plantes fraîches sont toxiques
Colchique d'automne	Toute la plante. Graines et bulbe les plus toxiques	Bovins, ovins, chevaux	Intoxications par les plantes fraîches et sèches, ou par consommation des fleurs
Digitale pourpre	Toute la plante, surtout les feuilles	Toutes	Empoisonnements très rares
Euphorbes	Toute la plante	Bovins, ovins	Empoisonnements rares : plante peu appétent, goût amer. Possible par les foins (la toxicité persiste après séchage)
Glycérie aquatique	Toute la plante	Bovins	Les risques sont importants les années sèches ou par distribution de foin
Millepertuis	Toute la plante. Fleurs les plus toxiques, surtout en début de floraison	Bovins, ovins, chevaux	Intoxications rares, uniquement par ingestion de fourrages conservés chez les bovins à peaux et muqueuses non pigmentées.
Morelle noire	Toute la plante. Baies vertes les plus toxiques	Toutes	Intoxications rares. Lors de consommation de la plante entière, de fourrage ou d'ensilage contaminés. Relativement peu de cas d'intoxications dus aux baies.
Potentille	Toute la plante	Chevaux	Intoxications rares, uniquement par ingestion de fourrages conservés chez les équins.
Renoncules	Toute la plante	Toutes	Empoisonnements rares : pas consommées pas les animaux, toxicité faible, seules les plantes fraîches sont toxiques.
Séneçon de Jacob	Toute la plante	Ruminants, chevaux	Intoxications rares, par ingestion de fourrages conservés (plante en vert peu consommée)

Actualité suite à:

- 1) l'extensification de l'exploitation des prairies
- 2) la réduction voire suppression de la fertilisation
- 3) la fauche tardive sans restitutions (pâturage)
=> appauvrissement du sol
- 4) les chevaux de loisir => des surfaces négligées

4. Les plantes toxiques

- De nombreuses plantes toxiques contiennent des alcaloïdes.
- Les alcaloïdes sont des matières azotées organiques et basiques que les plantes utilisent comme défense (inappétence) ou comme réserve de protéine.
- Parmi les alcaloïdes on cite la bien connue nicotine, la caféine ou l'ergotomine de l'ergot de seigle.
- Une plante toxique contient généralement plusieurs alcaloïdes.
- De nombreux alcaloïdes, comme dans le Sénéçon de Jacob, gardent leurs toxicités lorsqu'ils sont fanés ou ensilé.
- Les plantes toxiques du groupe des glycosides et des tanins, ne sont plus toxiques suite au fanage ou à l'ensilage.

4. Les plantes toxiques

Nom Latin	Nom Commun
Haies et déchets de taille	
Taxus baccata	If
Rhododendron	Rhododendron
Rheum	Rhubarbe
Prunus laurocerasus	Laurier cerise
Cytisophyllum sessilifolium	Cytise
Robinia pseudoacacia	Robinier faux acacia
Cotoneaster	Cotonéaster
Thuja plicata	Thuya

5. Haies et déchets de taille

If à baies

Nom latin : Taxus baccata

Nom commun : If à baies

Famille : Taxacées

Localisation : Toute l'Europe

Principe : Toutes les parties sont toxiques. Ingestion de déchets de taille de haies. Toxique même sèche. Très bien acceptée par l'animal car non piquante et non odorante. Toxicité maximale en hiver. Mélange d'alcaloïdes notamment la **taxine**.

Mécanisme : Dépression de la conduction cardiaque.

Symptomatologie : Mort brutale en quelques minutes à quelques heures (surtout chez le cheval), due à l'arrêt du cœur en diastole. Parfois précédée de troubles digestifs (coliques, diarrhée), excitation, tremblements musculaires, incoordination motrice, ralentissement progressif du rythme cardiaque. Chez les bovins, l'évolution peut être plus lente (6 à 48h). Le lait et la viande de bovins intoxiqués sont impropres à la consommation.

Lésion : D'autant plus discrètes que la mort est rapide. Inflammation de l'estomac, pâleur des muqueuses; congestion du foie, rate, poumons. Sang noir. Présence de feuilles d'if dans l'estomac ou la bouche.

Traitement : Atropine: 0,025-0,05 mg/kg par IV ou SC pour contrer la bradycardie. Analeptiques cardiorespiratoires (heptaminol 10 mg/kg en IV ou IM).

Description : Arbre à feuillage touffu, persistant; 15 m de haut max; longévité: jusque 1000 ans. Sol: divers. Supporte les grands froids. Surtout en haies dans parcs et jardins. Feuilles non piquantes, vertes foncées, allongées, aplaties et molles, persistantes en hiver. Rameaux restants verts pendant 2 ans. Les arbres femelles présentent à l'automne des graines vertes entourées d'une enveloppe charnue rouge de goût sucré, appelée arille. L'arille est la seule partie non toxique.

Espèce : Toutes les espèces sont sensibles.

Dose : La sensibilité à l'if varie selon l'espèce animale : 100 à 200g seraient mortels pour un cheval, 500 g pour un bovin. La dose mortelle (bovin) s'établit à 0.36 à 0.7 g/kg . Un travail récent a montré que 0.4 g/kg sont mortels chez une chèvre.



5. Haies et déchets de taille

Rhododendron

Nom latin : Rhododendron species

Nom commun : Rhododendron

Famille : Ericacées

Localisation : Presque toute l'Europe

Principe : Diterpènes (**grayanotoxines**) présents dans les feuilles, fleurs, pollen et miel. Le constituant majoritaire (**andromédotoxine**) est responsable de la toxicité.

Mécanisme : L'agent toxique accroît spécifiquement la perméabilité membranaire aux ions sodium, l'andromédotoxine dépolarise la plupart des cellules électriquement stimulables.

Symptomatologie : Lorsque les animaux ne sont pas trouvés morts, ils sont déprimés, dyspnéiques ; leurs muqueuses sont cyanosées, les battements cardiaques rapides et irréguliers, le pouls est faible. On note de l'atonie du rumen, de la diarrhée ou de la constipation, de la douleur abdominale, des tremblements, de l'hypersalivation, de la myose. Les vomissements peuvent être violents et l'animal, couché sur le flanc, peut présenter des épisodes convulsifs.

Lésion : Inflammation du tractus respiratoire, hémorragies au niveau du cœur; peu de lésions digestives.

Traitement : Vidange gastrique; purgatifs; analeptiques cardio-respiratoires; morphine.

Description : Cultivés dans parcs et jardins, une espèce localement naturalisée en Belgique (*R. ponticum*). Arbrisseaux pouvant atteindre jusqu'à 4m de haut, à feuilles alternes, coriaces, lancéolées, persistantes, pointues, vert foncé. L'inflorescence s'épanouit au printemps sous forme de grappe sphérique condensée en 6-12 fleurs de couleur rose à rouge foncé. Il existe aussi d'autres coloris.

Espèce : Consommation rare. Peut-être lors d'accès au parc ou au jardin ou à des déchets de taille et en cas de pénurie alimentaire. Surtout chèvres et moutons, parfois carnivores. Plus rarement bovins et équidés.

Dose : 2-3 g/kg.



5. Haies et déchets de taille

Rhubarbe des jardins

Nom latin: Rheum rhaponticum

Nom commun: Rhubarbe des jardins

Famille: Polygonacées

Localisation: Partout en Europe dans les jardins.

Principe: **Acide citrique, acide oxalique et hétérosides dihydroxy-anthracéniques** contenus dans les feuilles et non la tige. La cuisson n'élimine pas la toxicité.

Symptomatologie: Chancellement, salivation excessive, vomissements, convulsions, mort.

Lésion : Altération du tissu rénal.

Traitement: Symptomatique, gluconate de calcium, faire vomir, lavage gastrique, fluidothérapie, contrôle de la fonction rénale.

Description: Les rhubarbes sont de grandes plantes herbacées : leurs feuilles au limbe plus ou moins palmatilobé sont portées par un long pétiole charnu et parcouru par des nervures rougeâtres. Les fleurs, très petites, sont groupées en grandes panicules de 1 à 2 m de hauteur.

Espèce: Toutes les espèces y sont sensibles, anecdote d'intoxication chez le porc.



5. Haies et déchets de taille

Laurier-cerise

Nom latin : Prunus laurocerasus

Nom commun : Laurier-cerise

Famille : Rosacées

Localisation : Originaire des bords de la mer Noire, cultivé pour les haies.

Principe : L'écorce et les feuilles contiennent un **hétéroside cyanogénique : la prunasine.**

Mécanisme : Libération d'HCN après hydrolyse lors de la digestion ou de la mastication, ou en cas de dommages subis par la plante (gel, écrasement). L'HCN inhibe le cytochrome oxydase responsable du transfert d'électrons au niveau de la chaîne respiratoire.

Symptomatologie : Mort rapide par asphyxie (quelques minutes à quelques heures) précédée de signes nerveux car asphyxie progressive des tissus qui ont le plus besoin d'oxygène: dyspnée, polypnée, tremblements, ataxie, convulsions. Dilatation des pupilles, yeux exorbités.

Lésion : Sang de couleur rouge cerise, les poumons sont congestionnés, le contenu stomacal peut dégager une odeur d'amande amère.

Traitement : Nitrite de soude: 6 mg/kg, suivi de thiosulfate de soude: 30 mg/kg. On peut aussi utiliser la vitamine B12, qui se transforme en cyanocobalamine et élimine l'HCN. Si l'animal survit plus de 120 min, il sera sauvé.

Description : Les feuilles sont courtement pétiolées et alternes : oblongues et en coin à la base, acuminées, coriaces et luisantes, elles libèrent par froissement, une odeur d'amande amère. Les fleurs, blanches, épanouies d'avril à mai, sont réunies en grappes dressées insérées à l'aisselle des feuilles de l'année précédente. Le fruit est une petite drupe ovoïde, rouge puis noire à maturité.

Espèce : Herbivores en général mais toutes les espèces sont susceptibles de souffrir d'une intoxication suite à la consommation de cette plante.

Dose : De l'acide cyanhydrique (bovins, ovins) étant estimé à 2 mg/kg de poids vif, 1 kg de feuilles de laurier cerise peut être fatal à une vache de 500 kg. La quantité d'HCN libéré dépend de nombreux facteurs : la saison (la gelée endommage la plante et met ainsi en contact les glycosides et les glycosidases), stade de floraison (plus elle est jeune, plus elle est toxique).



5. Haies et déchets de taille

Cytise

Nom latin: Cytisophyllum sessilifolium

Famille : Légumineuses, Fabacées, Papilionacées

Origine : Europe

Synonymes : Laburnum vulgare

Période de floraison : mai à juin

Type de plante : arbre

Type de végétation : vivace

Type de feuillage : caduc

Toxicité : très toxique, particulièrement les fruits

Symptômes :

Des vomissements abondants sont l'un des premiers signes de l'intoxication. Ils peuvent s'accompagner d'hypersalivation, de douleurs abdominales, de transpiration profuse, d'hypotension et d'une accélération ou d'un ralentissement du rythme cardiaque.

Dans les cas graves, des troubles neurologiques, confusion, agitation, tremblements, convulsions peuvent également survenir. Des décès ont été exceptionnellement rapportés.

Toxicité:

Toutes les parties du Laburnum anagyroides contiennent de la **cytisine**, une toxine dont le mode d'action est semblable à celui de la nicotine.

La dose toxique de cytisine est estimée à 0,5 mg par kg de poids corporel. Toutes les parties de l'arbuste sont toxiques, surtout les graines et l'écorce. A la fin de l'automne, les graines arrivées à maturité de Laburnum anagyroides contiennent jusqu'à 1,5 % de cytisine. Des cas d'intoxication par les fleurs (0,2 % de cytisine) et les feuilles (0,3 % de cytisine) ont également été décrits. Deux ou trois graines mâchées par un enfant peuvent déjà entraîner des symptômes d'intoxication.



5. Haies et déchets de taille

Robinier faux-acacia

Nom latin : Robinia species

Nom commun : Robinier

Famille : Fabacées /

Papilionacées

Localisation : Toute l'Europe

Description : Originaire des Etats-Unis et naturalisé en Europe, le R. pseudoacacia est un arbre à feuilles caduques de 25 m de haut maximum. Les feuilles sont pennées et possèdent 3 à 10 paires de folioles ovales. A la base de chaque pétiole se trouvent deux épines acérées, qui persistent après la chute des feuilles. Les fleurs blanches sont agréablement parfumées. Les fruits, en forme de gousses, ressemblent à des haricots ou des pois. Cet arbre pousse facilement sur les sols secs et pauvres.

Espèce : Bovins par les feuilles - Chevaux par l'écorce.

Dose : L'ingestion d'une quantité de robinier équivalente à 0,04% du poids corporel (soit +/- 200g) chez le cheval.

Principe : Les fleurs ne sont pas toxiques, mais l'écorce, les pousses, les cosses et le feuillage sont tous toxiques. L'agent toxique principal est la **robine**. Le cheval est l'espèce la plus sensible. Des chevaux, non encore alimentés, se sont intoxiqués en rongant des poteaux en robinier encore munis de leur écorce.



5. Haies et déchets de taille

Robinier faux-acacia

Nom latin : Robinia species

Nom commun : Robinier

Famille : Fabacées /
Papilionacées

Localisation : Toute l'Europe

Mécanisme : Inhibition de la synthèse protéique

Symptomatologie : Coliques, diarrhée liquide et profuse. Le pouls est irrégulier et faible. Les muqueuses sont pâles. On peut aussi observer de l'hyperexcitabilité, de la stupeur, de la faiblesse, de la dépression, de la paralysie des membres postérieurs, de l'anorexie, de la salivation et sudation abondantes, tachycardie, mydriase, dyspnée et fourbure. Mortalité rare mais qui peut se produire en 2 - 3 jours.

Lésion : Inflammation et œdème des muqueuses du système digestif. Lésions hépato-rénales dégénératives pouvant être mortelles.

Traitement : Il est symptomatique et est basé sur l'emploi de charbon activé, de purgatifs salins, d'analeptiques cardiorespiratoires et de sédatifs, si besoin.



5. Haies et déchets de taille

Cotonéaster

Nom latin: Cotoneaster

Hauteur à maturité : 0,5-1 m

Largeur à maturité : 1-1,5 m

Couleur feuille : vert

Feuillage : persistant

Couleur des fleurs : blanc

Période de floraison : mai

Fruits : pas comestible

Toxicité : Toutes les espèces de cotonéaster contiennent des dérivés de **l'acide cyanhydrique**: de l'amygdaline dans les graines, de la prunasine dans les feuilles et l'écorce; les concentrations diffèrent en fonction de l'espèce. Les dérivés de l'acide cyanhydrique sont très toxiques. Cependant, jusqu'à présent, aucun symptôme d'intoxication grave n'a été signalé.



5. Haies et déchets de taille

Thuja

Nom latin : Thuja plicata

Nom commun : Thuja

Famille : Cupressacées

Localisation : Régions tempérées de l'hémisphère Nord et Sud ainsi que les régions montagneuses des tropiques.

Principe : Huile étherée très irritante, riche en **thujone**. Jeunes rameaux dangereux car ils contiennent des concentrations plus élevées d'huiles volatiles.

Mécanisme : Toxine à action nerveuse.

Symptomatologie : Salivation, diarrhée, coliques parfois violentes, faiblesse, prostration puis convulsions (crises tonico-cloniques) sont les principaux symptômes.

Lésion : Hépatiques et rénales. On peut observer aussi de l'entérite.

Traitement : Il est principalement symptomatique, basé sur une surveillance hépatique et rénale, une fluidothérapie et l'administration d'adsorbants et de pansements gastro-intestinaux.

Description : Conifères dont les feuilles sont en forme d'écailles aplaties, opposées sur des rameaux aplatis dont la face supérieure est vert foncé et la face inférieure plus jaunâtre. Elles ne sont pas épineuses. Les cônes sont petits et allongés, ce qui les distingue de ceux des Chamaecyparis, qui sont subglobuleux. Odeur résineuse forte.

Espèce : Bovins – ovins – chevaux mais ils ne sont pas généralement attirés par cette plante à cause de son odeur et goût âcres. Les intoxications surviennent suite à l'ingestion de déchets de taille de haie.

Dose : Inconnue



Conditions critiques:

Sécheresse: Cela entraîne une période de disette,
ex. Glycerie flottante

Surpâturage: - Pâquerette
- Renoncule âcre
- Sénéçon de Jacob

Dans les fourrages récoltés:

- Renoncules ok, pas de problèmes, idem pour la grande ciguë, euphorbe réveille matin
- Sénéçon: danger, idem pour colchique, euphorbe, le millepertuis (10 fois moins toxique), la potentille, la fougère aigle, prèle, digitale,...

6. Les plantes toxiques: infos

1) Sols calcaires

Euphorbe
Colchique

2) Sols humides

Populage
Renoncules flamettes
Prêle des marais
Glycerie flottante
Chardon des marais

3) Sols bien drainés mais pauvres

Senéçon de Jacob
Millepertuis

4) Erreur d'exploitation

Orge des rats
Brome mou
Plantain majeur

5) Sol acide

Fougère aigle

6. Les plantes toxiques: infos

6) Sols riches

Rumex à feuilles
obtus
Chardon des champs
Pissenlit
Renoncule acre
Trèfle blanc

7) Sols communs: Ombellifères

Cerfeuil sauvage
Grand Ciguës
Berce du Caucase

Espèces précoces: Luttés
mécaniques possibles

- Rouler en fin d'hiver
- Fauche très précoce
- Prépâturage avec
complément

8) En lisière

Fougère aigle
Chélidoine
Stellaires

9) En culture

Morelle noire
Datura

10) Haies, arbustes et arbres d'ornements

Rhododendron
If
Laurier cerise
Buis
Robinier faux acacéa
Cotoneaster
Thuya

6. Les plantes toxiques: Principes toxiques des plantes des prairies permanentes

- Alcaloïdes pyrrolizidiniques: Senegon de Jacob.. consoudes...
- Colchicine (alcaloïde): colchique d'automne
- Protoanémone: renoncule – populage des marais – ficaire fausse-renoncule
- Saponine: renoncule, prèle
- Théaminase: prèle – fougère aigle
- Ptaquiloside: fougère aigle
- Hypéricine : millepertuis
- Coniceine: Grande Ciguë
- Alcaloïdes piperidiniques: Grande Ciguë
- Coniline: Grande Ciguë
- Glycosides cardiotoniques (digitoxine ou digitaline: digitale pourpre, euphorbe reveille matin)
- Dérivés diterpéniques: euphorbe
- Furanocoumarines: Berce du caucase
- Glycosides cyanogéniques: trèfle (linamarine et lotaustraline)
- Acides cyanhydriques : glycerie flottante
- Atropine, scopolamine, hyoscyamine: datura
- Solanine: morelle noire

6. Les plantes toxiques: Principes toxiques des arbres et arbustes

- Taxine: if
- Déterpine (graspanotoxinus): Rhododendron
- Acide citrique: Rhubarbe (feuilles)
- Acide oxalique: Rhubarbe (feuilles)
- Hétéroside cyanogénique: laurier – cerise
- Cytisine: Cytise
- Robine: robinier faux-acacia
- Acide cyanhydrique: Cotonéaster
- Thujone: thuya - tanaïs

6. Les plantes toxiques: infos

Qualité de l'herbe

Outil n° 3. Test simplifié permettant d'estimer la qualité de l'herbe

Marquez d'une croix la case correspondante à votre situation :

1	Estimation du rendement en M.S./ha évalué par le nombre de jours de pâturage, la quantité récoltée (nombre de ballots/ha, auto-chargeuse, bennes, etc.) par rapport aux autres parcelles de l'exploitation	Faible	Moyenne	Elevé
		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2	Régularité de la production au cours de l'année	Forte production printanière	Creux d'été	Production régulière
		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3	Qualité du fourrage appréciée par l'appétence en prairie ou lors de la distribution hivernale	Refusé ou mal mangé	Bien mangé	Très bien mangé
		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4	Proportion de légumineuses dans le fourrage	0 %	< 10%	> 10%
		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5	Qualité de la flore prairiale : le fourrage est-il luisant au soleil?	Non	Plus ou moins	Oui
		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6	Présence d'une flore d'une certaine valeur agronomique (pissenlits, ombellifères) mais qui présente certains inconvénients (faibles rendements)	> 20 %	entre 10 et 20%	< 10%
		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7	Présence d'une flore indésirable car non appréciée et encombrante, comme les chardons, rumex, joncs, etc.	> 15 %	entre 5 et 15%	< 5%
		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8	Présence d'une flore toxique ou présentant des risques, comme le colchique d'automne, la glycérie flottante, la renoncule âcre à l'état frais, les narcisses ou la fougère aigle	> 3 %	entre 1 et 3%	0%
		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
9	Densité du gazon jugée par le pourcentage de vides	> 20 %	< 20 %	Pas de vides
		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
10	Présence de mousses	> 15 %	< 15%	Pas de mousse
		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Total		<input type="radio"/> X 1 =	<input type="radio"/> X 5 =	<input type="radio"/> X 10 =

Le total des points marqués (maximum 100) représente la qualité de la prairie. Plus le résultat est élevé, plus la prairie est de bonne qualité.

Les livrets de l'Agriculture n°21 - La rénovation des prairies

6. Les plantes toxiques: infos

Qualité de l'herbe

Outil n° 4. Principales plantes indicatrices des prairies permanentes en Wallonie

Espèces		Indication										
		Sol humide	Sol séchant	Sol acide	Sol basique	Sol riche	Sol pauvre	Excès d.,azote	Surpâturage	Sous pâturage	Sol compacté	Pré de fauche
Nom commun	Nom latin											
Achillée millefeuille	<i>Achillea millefolium</i>		xx				x					
Brome mou	<i>Bromus mollis</i>		x									xx
Capselle bourse à pasteur	<i>Capsella bursa-pastoris</i>								xx		xx	
Cerfeuil sauvage	<i>Anthriscus sylvestris</i>					xx		xx				xx
Chiendent	<i>Elymus repens</i>					xx		xx		xx		x
Colchique des prés	<i>Colchicum autumnale</i>				x							
Fétuque des prés	<i>Festuca pratensis</i>	x	x							x		
Fétuque rouge	<i>Festuca rubra</i>		xx				xx					
Fléole des prés	<i>Phleum pratense</i>	x				x						xx
Flouve odorante	<i>Anthoxanthum odoratum</i>						xx					x
Fougère aigle	<i>Pteridium aquilinum</i>			xx			x			x		
Fromental	<i>Arrhenatherum elatius</i>											xx
Grande berce	<i>Heracleum sphondylium</i>					xx		x				xx
Grande ortie	<i>Urtica dioica</i>					xx		xx				
Jonc épars	<i>Juncus effusus</i>	xx									x	
Luzule champêtre	<i>Luzula campestris</i>			xx			xx					
Menthe aquatique	<i>Mentha aquatica</i>	xx										xx
Mouron des oiseaux	<i>Stellaria media</i>					xx		xx	x		x	
Pâquerette	<i>Bellis perennis</i>						x	xx		xx		
Pâturin annuel	<i>Poa annua</i>					x		xx		x		
Petite oseille	<i>Rumex acetosella</i>		x	xx			xx					
Pissenlit	<i>Taraxacum officinale</i>					x		x				
Plantain lancéolé	<i>Plantago lanceolata</i>						x			x		xx
Plantain majeur	<i>Plantago major</i>					x		x	xx		xx	

x : assez révélatrice - xx : très révélatrice

Les livrets de l'Agriculture n°21 - La rénovation des prairies

7. Les plantes toxiques: lutte

Adventices	Lutte naturelle	Dose d'application + quantités de substances actives	Produits commerciaux	Délai avant récolte	Mode d'usage	Stade d'application (adventice)
Rumex	Arracher les pieds jusqu'au moins 12 à 15 cm et les incinérer Pâturer très tôt au printemps Pâturer ras Eviter le tassement Eviter la surfertilisation	• 20-25 g/ha (20% de metsulfuron-méthyle)	ACCURATE, ALLIE, DEFT, FINY, ISOMEXX, SAVY	14 jours avant la fauche, l'ensilage ou le pâturage	Au printemps, au moins 6 mois après le semis ou dès septembre	10-20 feuilles, avant l'apparition de l'inflorescence
		• 2 L/ha (30 g/L d'aminopyralide + 100 g/L de fluroxypyr)	BOFORT	7 jours	Uniquement sur prairies permanentes non destinées à la fauche et non-attendant à une étable	Végétation développée
		• 2 L/ha (180 g/L de fluroxypyr)	FLUROSTAR 180, FLUROX 180 EC, GALGONE 180 EC, STARANE (retrait prévu le 30/06/2017), TOMAHAWK (retrait prévu le 30/06/2017)	7 jours avant la fauche, l'ensilage ou le pâturage	Mars-septembre	
		• 1,8 L/ha (200 g/L de fluroxypyr)	BARCLAY HURLER 200, FLUXYR 200 EC, GALISTOP, GAT STAKES 200 EC, HATCHET XTRA, TOMAHAWK 200 EC	7 jours avant la fauche, l'ensilage ou le pâturage	Mars-septembre	
		• 0,54 L/ha (333 g/L de fluroxypyr)	STARANE FORTE	7 jours avant la fauche, l'ensilage ou le pâturage	Mars-septembre	
		• 30 g/ha (50% de thifensulfuron-méthyle)	HARMONY PASTURE	28 jours avant de faucher, de laisser pâturer ou la fenaison	Prairies d'au moins 6 mois, en automne ou en printemps. Ne détruit pas le trèfle blanc.	Adventices jeunes (1-4 feuilles), rosette (10-20 feuilles) - avant la formation des boutons floraux
Ombellifères	Réaliser un pâturage précoce par du jeune bétail Apporter une fumure organique adéquate Rouler en fin d'hiver	• 50 ml/ha (50 g/L de florasulam) + 20 g/ha (20% de metsulfuron-méthyle)	PRIMUS + ACCURATE / ALLIE / DEFT / FINY / ISOMEXX / SAVY	14 jours avant la fauche, l'ensilage ou le pâturage	Au moins 6 mois après le semis Dès septembre	10-20 feuilles, avant l'apparition de l'inflorescence
		• 5 L/ha (40 g/L de fluroxypyr + 20 g/L de clopyralide + 200 g/L de MCPA) + 50 ml/ha (50 g/L de florasulam)	BOFIX + PRIMUS	7 jours avant la fauche, l'ensilage ou le pâturage	Le produit doit être appliqué au printemps, avant l'apparition des fleurs des adventices composées et des oseille. Ce traitement provoque la destruction des trèfles.	Végétation développée

7. Les plantes toxiques: lutte

Adventices	Lutte naturelle	Dose d'application + quantités de substances actives	Produits commerciaux	Décali avant récolte	Mode d'usage	Stade d'application (adventice)
Chardons	Faucher 3 à 4 fois l'année les chardons de 10-15 cm	• 2 L/ha (30 g/L d'aminopyralide + 100 g/L de fluroxypyr)	BOFORT	7 jours	Uniquement sur prairies permanentes non destinées à la fauche et non-attendant à une étable	Végétation développée
		• 1,5 L/ha (80 g/L de clopyralide + 2,5 g/L de florasulam + 100 g/L de fluroxypyr)	TREVISTAR	7 jours avant la fauche, l'ensilage ou le pâturage	Culture établie, pendant la saison de croissance ou après le semis d'une graminée, à partir du stade 3 feuilles (BBCH 13)	
		• 2 L/ha (750 g/L de MCPA)	AGROXONE 750, AGROXYL 750, CERIDOR MCPA, U 46 M, U 46 M 750	7 jours avant la fauche, l'ensilage ou le pâturage	Après l'apparition de la 3ème talle	Végétation développée
		• 2,25 L/ha (360 g/L de 2,4 D + 315 g/L de MCPA)	CIRРАН	15 jours avant la fauche, l'ensilage ou le pâturage	Après l'apparition de la 3ème talle (BBCH 23)	Végétation développée
		• 2,25 L/ha (345 g/L de 2,4 D + 345 g/L de MCPA)	BI-AGROXYL DUO EXTRA, CIRРАН EXTRA, DAMEX FORTE, DAMEX FORTE SUPER	15 jours avant la fauche, l'ensilage ou le pâturage	Après l'apparition de la 3ème talle	Végétation développée
		• 6 L/ha (40 g/L de fluroxypyr + 20 g/L de clopyralide + 200 g/L de MCPA)	BOFIX	7 jours avant la fauche, l'ensilage ou le pâturage	Le produit doit être appliqué au printemps, avant l'apparition des fleurs des adventices composées et des oseilles. Ce traitement provoque la destruction des trèfles.	Végétation développée
		• 4,5 L/ha (400 g/L de 2,4-DB) + 1 L/ha (750 g/L de MCPA)	BUTTRESS + AGROXONE 750 / AGROXYL 750 / CERIDOR / MCPA / U 46 M / U 46 M 750	14 jours avant de laisser pâturer ou de prélever l'herbe traitée	Au printemps Après l'apparition de la 3e talle La substance active 2,4-DB ne détruit ni le trèfle blanc, ni le trèfle violet, ni la luzerne	
Achillée	Ne pas surpâturer ou pâturer trop court	• 2,4 L/ha (500 g/L de 2,4-D)	AMINEX, SALVO, U-46-D-500	15 jours avant de laisser pâturer ou de prélever l'herbe traitée		Végétation développée
		• 50 ml/ha (50 g/L de florasulam)	PRIMUS	7 jours avant la fauche, l'ensilage ou le pâturage	Au printemps, post-émergence	

7. Les plantes toxiques: lutte

Adventices	Lutte naturelle	Dose d'application + quantités de substances actives	Produits commerciaux	Décalavant récolte	Mode d'usage	Stade d'application (adventice)
Orties	Broyer les refus Faucher régulièrement Eviter les excès d'azote	• 2 L/ha (30 g/L d'aminopyralide + 100 g/L de fluroxypyr)	BOFORT	7 jours	Uniquement sur prairies permanentes non destinées à la fauche et non-attendant à une étable	Végétation développée
		• 2 L/ha (180 g/L de fluroxypyr)	FLUROSTAR 180, FLUROX 180 EC, GALGONE 180 EC, STARANE (retrait prévu le 30/06/2017), TOMAHAWK (retrait prévu le 30/06/2017)	7 jours avant la fauche, l'ensilage ou le pâturage	Mars-septembre	
		• 1,8 L/ha (200 g/L de fluroxypyr)	BARCLAY HURLER 200, FLUXYR 200 EC, GALISTOP, GAT STAKES 200 EC, HATCHET XTRA, TOMAHAWK 200 EC	7 jours avant la fauche, l'ensilage ou le pâturage	Mars-septembre	
		• 0,54 L/ha (333 g/L de fluroxypyr)	STARANE FORTE	7 jours avant la fauche, l'ensilage ou le pâturage	Mars-septembre	
		• 6 L/ha (40 g/L de fluroxypyr + 20 g/L de clopyralide + 200 g/L de MCPA)	BOFIX	7 jours avant la fauche, l'ensilage ou le pâturage	Le produit doit être appliqué au printemps, avant l'apparition des fleurs des adventices composées et des oseilles. Ce traitement provoque la destruction des trèfles.	Végétation développée
Joncs	Drainer puis chauler Faucher les années sèches Eviter le tassement des sols lourds et/ou humides	• 2 L/ha (750 g/L de MCPA)	AGROXONE 750, AGROXYL 750, CERIDOR MCPA, U 46 M, U 46 M 750	7 jours avant la fauche, l'ensilage ou le pâturage	Après l'apparition de la 3ème talle	Végétation développée
		• 2,25 L/ha (360 g/L de 2,4 D + 315 g/L de MCPA)	CIRRAN	15 jours avant la fauche, l'ensilage ou le pâturage	Après l'apparition de la 3ème talle (BBCH 23)	Végétation développée
		• 2,25 L/ha (345 g/L de 2,4 D + 345 g/L de MCPA)	BI-AGROXYL DUO EXTRA, CIRRAN EXTRA, DAMEX FORTE, DAMEX FORTE SUPER	15 jours avant la fauche, l'ensilage ou le pâturage	Après l'apparition de la 3ème talle	Végétation développée
		• 6 L/ha (40 g/L de fluroxypyr + 20 g/L de clopyralide + 200 g/L de MCPA)	BOFIX	attendre 7 jours avant de pâturer ou de prélever l'herbe traitée	Le produit doit être appliqué au printemps, avant l'apparition des fleurs des adventices composées et des oseilles. Ce traitement provoque la destruction des trèfles.	Végétation développée

7. Les plantes toxiques: lutte

Adventices	Lutte naturelle	Dose d'application + quantités de substances actives	Produits commerciaux	Décal avant récolte	Mode d'usage	Stade d'application (adventice)
Pâquerette	Eviter le surpâturage Veiller au temps de repos suffisant	• 2,25 L/ha (360 g/L de 2,4 D + 315 g/L de MCPA)	CIRRAN	15 jours avant la fauche, l'ensilage ou le pâturage	Après l'apparition de la 3ème talle (BBCH 23)	Végétation développée
		• 2,25 L/ha (345 g/L de 2,4 D + 345 g/L de MCPA)	BI-AGROXYL DUO EXTRA, CIRRAN EXTRA, DAMEX FORTE, DAMEX FORTE SUPER	15 jours avant la fauche, l'ensilage ou le pâturage	Après l'apparition de la 3ème talle	Végétation développée
		• 5 L/ha (40 g/L de fluroxypyr + 20 g/L de clopyralide + 200 g/L de MCPA) + 50 ml/ha (50 g/L de florasulam)	BOFIX + PRIMUS	7 jours avant la fauche, l'ensilage ou le pâturage	Le produit doit être appliqué au printemps, avant l'apparition des fleurs des adventices composées et des oseilleilles. Ce traitement provoque la destruction des trèfles.	Végétation développée
Renoncules	Broyer les refus Répartir la matière organique	• 2,25 L/ha (360 g/L de 2,4 D + 315 g/L de MCPA)	CIRRAN	15 jours avant la fauche, l'ensilage ou le pâturage	Après l'apparition de la 3ème talle (BBCH 23)	Végétation développée
		• 2,25 L/ha (345 g/L de 2,4 D + 345 g/L de MCPA)	BI-AGROXYL DUO EXTRA, CIRRAN EXTRA, DAMEX FORTE, DAMEX FORTE SUPER	15 jours avant la fauche, l'ensilage ou le pâturage	Après l'apparition de la 3ème talle	Végétation développée
		• 50 ml/ha (50 g/L de florasulam) + 1,3 L/ha (750 g/L de MCPA)	PRIMUS + AGROXONE 750 / AGROXYL 750 / CERIDOR / MCPA / U 46 M / U 46 M 750	7 jours avant la fauche, l'ensilage ou le pâturage	Après l'apparition de la 3ème talle	Végétation développée
		• 4,5 L/ha (400 g/L de 2,4-DB) + 1 L/ha (750 g/L de MCPA)	BUTTRESS + AGROXONE 750 / AGROXYL 750 / CERIDOR / MCPA / U 46 M / U 46 M 750	14 jours avant de laisser pâturer ou de prélever l'herbe traitée	Au printemps Après l'apparition de la 3e talle La substance active 2,4-DB ne détruit ni le trèfle blanc, ni le trèfle violet, ni la luzerne	
Lamier blanc	Rouler en fin d'hiver	En localisé uniquement : • 300 ml (20 g/L de fluroxypyr + 60 g/L de triclopyr) dans 10 L d'eau	LUOXYL EXTRA, SILVANET	14 jours avant de faucher ou de laisser pâturer		Végétation développée en pleine croissance. Les plantes ne peuvent pas être plus hautes que 1 m. Les plantes plus hautes que 1 m doivent être fauchées et traitées plus tard. végétation développée en pleine croissance

7. Les plantes toxiques: lutte

Adventices	Lutte naturelle	Dose d'application + quantités de substances actives	Produits commerciaux	Décali avant récolte	Mode d'usage	Stade d'application (adventice)
Pissenlit	Réaliser un pâturage précoce mais pas trop court Apporter une fumure organique adéquate	• 2,4 L/ha (500 g/L de 2,4-D)	AMINEX, SALVO, U-46-D-500	15 jours avant de laisser pâturer ou de prélever l'herbe traitée		Végétation développée
		• 6 L/ha (40 g/L de fluroxypyr + 20 g/L de clopyralide + 200 g/L de MCPA)	BOFIX	7 jours avant la fauche, l'ensilage ou le pâturage	Le produit doit être appliqué au printemps, avant l'apparition des fleurs des adventices composées et des oseilles. Ce traitement provoque la destruction des trèfles.	Végétation développée
		• 50 ml/ha (50 g/L de florasulam) + 1 L/ha (180 g/L de fluroxypyr)	PRIMUS + FLUROSTAR 180 / FLUROX 180 EC / GALGONE 180 EC / STARANE (retrait prévu le 30/06/2017) / TOMAHAWK (retrait prévu le 30/06/2017)	7 jours avant la fauche, l'ensilage ou le pâturage	Mars-septembre	
		• 50 ml/ha (50 g/L de florasulam) + 0,9 L/ha (200 g/L de fluroxypyr)	PRIMUS + BARCLAY HURLER 200 / FLUXYR 200 EC / GALISTOP / GAT STAKES 200 EC / HATCHET XTRA / TOMAHAWK 200 EC	7 jours avant la fauche, l'ensilage ou le pâturage	Mars-septembre	
		• 50 ml/ha (50 g/L de florasulam) + 0,54 L/ha (333 g/L de fluroxypyr)	PRIMUS + STARANE FORTE	7 jours avant la fauche, l'ensilage ou le pâturage	Mars-septembre	
Plantains	Éviter le tassement et le pâturage précoce (P. majeur) Pâturer (P. Lancéolé) et herser au printemps	• 2,25 L/ha (360 g/L de 2,4 D + 315 g/L de MCPA)	CIRAN	15 jours avant la fauche, l'ensilage ou le pâturage	Après l'apparition de la 3ème taille (BBCH 23)	Végétation développée
		• 2,25 L/ha (345 g/L de 2,4 D + 345 g/L de MCPA)	BI-AGROXYL DUO EXTRA, CIRAN EXTRA, DAMEX FORTE, DAMEX FORTE SUPER	15 jours avant la fauche, l'ensilage ou le pâturage	Après l'apparition de la 3ème taille	Végétation développée
		• 5 L/ha (40 g/L de fluroxypyr + 20 g/L de clopyralide + 200 g/L de MCPA) + 1,3 L/ha (750 g/L de MCPA)	BOFIX + AGROXONE 750 / AGROXYL 750 / CERIDOR / MCPA / U 46 M / U 46 M 750	14 jours avant de laisser pâturer ou de prélever l'herbe traitée	Les produits doivent être appliqués au printemps, avant l'apparition des fleurs des adventices composées et des oseilles. Ce traitement provoque la destruction des trèfles. Après l'apparition de la 3ème taille	Végétation développée

7. Les plantes toxiques: lutte

Adventices	Lutte naturelle	Dose d'application + quantités de substances actives	Produits commerciaux	Délai avant récolte	Mode d'usage	Stade d'application (adventice)
Mourons	Apporter les fumures organiques et azotées adéquates	• 2,25 L/ha (360 g/L de 2,4 D + 315 g/L de MCPA)	CIRRAN	15 jours avant la fauche, l'ensilage ou le pâturage	Après l'apparition de la 3ème talle (BBCH 23)	Végétation développée
		• 2,25 L/ha (345 g/L de 2,4 D + 345 g/L de MCPA)	BI-AGROXYL DUO EXTRA, CIRRAN EXTRA, DAMEX FORTE, DAMEX FORTE SUPER	15 jours avant la fauche, l'ensilage ou le pâturage	Après l'apparition de la 3ème talle	Végétation développée
		• 1 L/ha (180 g/L de fluroxypyr)	FLUROSTAR 180, FLUROX 180 EC, GALGONE 180 EC, STARANE (retrait prévu le 30/06/2017), TOMAHAWK (retrait prévu le 30/06/2017)	7 jours avant la fauche, l'ensilage ou le pâturage	Mars-septembre	
		• 0,9 L/ha (200 g/L de fluroxypyr)	BARCLAY HURLER 200, FLUXYR 200 EC, GALISTOP, GAT STAKES 200 EC, HATCHET XTRA, TOMAHAWK 200 EC	7 jours avant la fauche, l'ensilage ou le pâturage	Mars-septembre	
		• 0,54 L/ha (333 g/L de fluroxypyr)	STARANE FORTE	7 jours avant la fauche, l'ensilage ou le pâturage	Mars-septembre	
		• 50 ml/ha (50 g/L de florasulam)	PRIMUS	7 jours avant la fauche, l'ensilage ou le pâturage	Au printemps, post-émergence	
		• 50 ml/ha (50 g/L de florasulam) + 0,5 L/ha (180 g/L de fluroxypyr)	PRIMUS + FLUROSTAR 180 / FLUROX 180 EC / GALGONE 180 EC / STARANE (retrait prévu le 30/06/2017) / TOMAHAWK (retrait prévu le 30/06/2017)	7 jours avant la fauche, l'ensilage ou le pâturage	Mars-septembre	
		• 50 ml/ha (50 g/L de florasulam) + 0,45 L/ha (200 g/L de fluroxypyr)	PRIMUS + BARCLAY HURLER 200 / FLUXYR 200 EC / GALISTOP / GAT STAKES 200 EC / HATCHET XTRA / TOMAHAWK 200 EC	7 jours avant la fauche, l'ensilage ou le pâturage	Mars-septembre	
		• 50 ml/ha (50 g/L de florasulam) + 0,28 L/ha (333 g/L de fluroxypyr)	PRIMUS + STARANE FORTE	7 jours avant la fauche, l'ensilage ou le pâturage	Mars-septembre	
Sisymbre	Arracher les pieds et les incinérer	• 50 ml/ha (50 g/L de florasulam)	PRIMUS	7 jours avant la fauche, l'ensilage ou le pâturage	Au printemps, post-émergence	

7. Les plantes toxiques: lutte

Colchique: Primus

Prèle: Primus – Bofix – 24 D ou MCPA

Fougères aigles: Round up (6 l)

Millepertuis: Garlon ou Sylvanet

Consoude: Starane – MCPP – MCPA

Digitale: Round up (6l)

Euphorbe: Round up (6 l)

Trèfle: Starane

Glycerie flottante: Round up

Datura: Primus – Bofix – Starane

Morelle noire: Primus - Starane

7. Les plantes toxiques: lutte

Traitement	Substances actives	Produits commerciaux
1	Metsulfuron-méthyle 20 %	Accurate, Allié, Deft, Finy, Isomexx, Savvy
2	Aminopyralide 30 g/l + Fluroxypyr 100 g/l	Bofort
3	Fluroxypyr 180 g/l	Flurostar 180, Flurox 180 EC, Galgone 180 EC, Starane, Tomahawk
3'	Fluroxypyr 200 g/l	Barclay Hurler 200, Fluxyr 200 EC, Galistop, Gat Stakes 200 EC, Hatchet Xtra, Tomahawk 200 EC
3''	Fluroxypyr 333 g/l	Starane forte
4	Thifensulfuron-méthyle 50 %	Harmony Pasture
5	MCPA 750 g/l	Agroxone 750, Agroxyl 750, Ceridor MCPA, U 46 M, U 46 M 750
6	2,4-D 360 g/l et MCPA 315 g/l	Cirran
6'	2,4-D 345 g/l et MCPA 345 g/l	Bi-Agroxyl duo extra, Cirran extra, Damex Forte, Damex Forte super,
7	Fluroxypyr 40 g/l + Clopyralide 20 g/l + MCPA 200 g/l	Bofix
8	Florasulam 50 g/l	Primus
9	2,4-D 500 g/l	Aminex, Salvo, U-46-D-500
10	Fluroxypyr 20 g/l + Triclopyr 60 g/l	Luoxyl extra, Silvanet
11	2,4-DB 400 g/l	Buttress
12	Clopyralide 80 g/l + Florasulam 2,5 g/l + Fluroxypyr 100 g/l	Trevistar

7. Les plantes toxiques: lutte

Prix des produits phytos 2016

TVA 12 %

Nom commercial	Substance active	Quantité / ha	Cond. Unité	Prix €/l ou 100 g TVAC	Prix € / ha TVAC
Allie SX	Metsulfuronméthyl (20 %)	25 g/ha	100 g	52,53	13,20
DEFT	Metsulfuronméthyl (20 %)	25 g/ha	100 g	44,69	11,20
Bofix	Fluroxypr (40 g) MCPA (200 g) Chlopyralid (20 g)	6 l /ha	5 l	15,22	91,30
Bofort	Aminopyralid 30 g /l + Fluroxypr 100 g /l	2 l/ha	2 l	53,03	107,00
Harmony Pasture sx	Thifensulfuronméthyl (50 %)	30 g/ha	100 g	171,04	51,30
U46M 750	MCPA (750 g)	3 l/ha	10 l	17,26	52,00
Butizyl	MCPB (400 g/l)	3 l/ha	10 l	14,94	49,00
Duplosan KV-P	MCPP-P (600 g/l)	3 l/ha	10 l	17,82	53,50
Primus	Florasulam (50 g/l)	0,1 l/ha	0,25 l	85,22	34,00
Starane forte	Fluroxypyr (330 g/l)	1,1 l/ha	3 l	53,60	59,00
Flurostar	Fluroxypyr (180 g/l)	2 l/ha	5 l	28,56	57,20
Roundup ++	Glyphosate (360 g/l)	4 l/ha	20 l	8,51	34,00
Roundup powermax	Glyphosate (450 g/l)	3 l/ha	15 l	11,42	34,30
Madrigal	Glyphosate (360 g/l)	4 l/ha	20 l	5,22	21,00
Cirran	Glyphosate (480 g/l)	2 l/ha	10 l	15,78	31,60
Garlon Super	Triclopyr (480 g/l)	localisé (2 l / ha)	1 l	62,93	
2-4 D-B (Buttress)	24 DB (400 g)	4,5 l/ha	10 l	17,26	77,70



Bildtafel zur Bestimmung von Giftpflanzen

Erkennen wichtiger Giftpflanzen
des Grünlandes und Angaben
zum Vorkommen

Freistaat  Sachsen
Sächsische Landesanstalt für Landwirtschaft

Rheinland-Pfalz


Landesamt für Natur,
Umwelt und Verbraucherschutz
Nordrhein-Westfalen



Landwirtschaftskammer
Nordrhein-Westfalen

Grünland



Jakobskreuzkraut
(*Senecio jacobaea*)
Eine Giftpflanze auf dem Vormarsch

Giftpflanzen

Dienstleistungszentrum Ländlicher Raum (DLR) Eifel

www.lanuv.nrw.de
www.landwirtschaftskammer.de

Landesbetrieb Landwirtschaft
Hessen

Jakobskreuzkraut (*Senecio jacobaea*)

Eine giftige Pflanzenart
breitet sich aus



L'intoxication des chevaux par les séneçons, une réalité en France

BLANCHE PASSEMARD¹, NATHALIE PRIYMENKO²

¹ : Docteur Vétérinaire, Villo II, Lotissement Torpé, 64120 Aciéris

² : UP d'alimentation et de botanique appliquée, INVT, 22 chemin des capelles, BP 87614, 31076 Toulouse cedex 3

* Auteur chargé de la correspondance : E-mail : n.priymenko@invt.fr

RÉSUMÉ

Les cas d'intoxication par les séneçons sont de plus en plus fréquents en France chez le cheval. Ceci est lié à la prolifération de ces plantes très robustes, qui ne craignent ni la sécheresse ni le froid et envahissent donc le territoire au détriment d'espèces végétales plus fragiles. Les séneçons renferment des substances hépatotoxiques : les alcaloïdes pyrrolizidiniques. L'ingestion régulière de ce toxique engendre des lésions, essentiellement hépatiques, qui sont irréversibles et souvent mortelles. Cet article se propose de faire le point sur les connaissances actuelles et de les mettre en relation avec douze cas d'intoxications observées dans le Sud de la France en 2004.

Mots-clés : Cheval, Intoxication, Séneçon, alcaloïdes pyrrolizidiniques, *Senecio jacobaea*, *Senecio inaequidens*.

SUMMARY

Equine poisoning by *Senecio* in France

Cases of equine poisoning by *Senecio* are increasingly common in France. This is due to proliferation of these very hardy plants, resistant both to drought and cold, which spread over the land to the detriment of more fragile plant species. *Senecio* contain hepatotoxic substances: pyrrolizidine alkaloids. Regular ingestion of this toxin generates lesions, mostly hepatic, which are irreversible and often lethal. This article aims to take stock of current knowledge on these plants and link it to twelve cases of intoxication observed in the South of France in 2004.

Keywords : Horse, toxicity, ragwort, pyrrolizidine alkaloids, *Senecio jacobaea*, *Senecio inaequidens*.

Introduction

L'intoxication avec les séneçons est due à deux espèces en France: le séneçon du Cap et le séneçon de Jacob. Le séneçon du Cap (*Senecio inaequidens* DC.) est une espèce envahissante originaire d'Afrique du Sud, importé malencontreusement en France, en 1936. Son expansion, d'abord discrète, a été remarquée à partir de 1992. Il s'agit d'une plante herbacée, vivace, appartenant à la famille des Composées. Pluriannuelle, elle a une durée de vie pouvant aller de cinq à dix ans. Initialement plutôt cantonnée au Sud de la France, elle colonise progressivement toute la France en remontant progressivement vers le nord. On la retrouve désormais dans le grand Sud-Ouest, le bassin de la Loire, en Bourgogne, et elle a été signalée récemment en Champagne et même en Alsace [10, 16]. La plante, qui mesure de 40 à 80 cm, fleurit de mai à décembre et les fruits, des akènes plumeux, sont formés de juin à janvier. Ces akènes, très légers, sont aisément disséminés par le vent (caractère dit anémophile). L'inflorescence est jaune dorée, chaque capitule est bordé de 12 à 14 ligules de couleur jaune.



Photo 1



Photo 2



Photo 3



Klosterstraße 38
B - 4780 ST. VITH
Tél. : 080/22 78 96 - Fax : 080/22 90 96
E-Mail : agraost@skynet.be
Internet : www.agraost.be
N°d'entreprise : 430.229.345
Date : 23/07/205

Attention au « Sénéçon de Jacob » !

Depuis quelques années, on observe la présence de sénéçon de Jacob le long des routes et autoroutes.



Cette plante toxique envahit aussi les espaces exploités de façon extensive.

[Accueil](#) » [Fourrages](#) » [Articles](#)

[J'aime](#) 1 [Tweeter](#) 4

1

Fourrages

20 juin 2013

Plantes toxiques dans les prairies : quels effets sur la santé des animaux ?



Certaines plantes présentes dans les prairies ou aux abords peuvent contenir des substances toxiques pour le bétail. Passage en revue des plantes les plus couramment rencontrées, ou celles pour lesquelles les éleveurs se posent des questions suite à des troubles de santé de leurs animaux, voire plus rarement, des cas de mortalité.

Les renoncules



Renoncule âcre

Les renoncules sont très communes dans les prairies, les plus fréquemment rencontrées sont la renoncule âcre ou bouton d'or dans les prairies fraîches et plutôt pâturées, la renoncule bulbeuse dans les milieux secs et la renoncule rampante dans les sols argileux, humides et humifères.

Toutes les renoncules sont toxiques à des degrés divers, mais leur toxicité n'est pas très élevée. Toute la plante fraîche et particulièrement les feuilles à la floraison sont toxiques. Seules les plantes consommées en vert peuvent provoquer des troubles digestifs, mais les empoisonnements restent très rares, car les animaux ne les consomment pas en vert. La teneur en protoanémone (substance toxique) varie selon les espèces et cette substance se dégrade à la dessiccation. Ainsi, les renoncules présentes dans les foin ne sont pas dangereuses.

La grande ciguë



Grande ciguë

La grande ciguë renferme au moins cinq alcaloïdes toxiques, dont la coniine, dans toutes ses parties, notamment les fruits. Toutes les parties aériennes de la plante fraîche sont toxiques. Mais la plante entièrement desséchée sur pied ou mêlée au foin a perdu quasiment toute sa toxicité. Les intoxications sont très rares, car la plante exhale une odeur désagréable lorsqu'on la froisse. Les doses mortelles de plantes fraîches sont élevées, ce qui rend l'ingestion de telles quantités par le bétail improbables : 0,5 à 2% du poids vif, soit environ 4 à 5 kg de feuilles fraîches pour les bovins et 2 kg pour les équins.

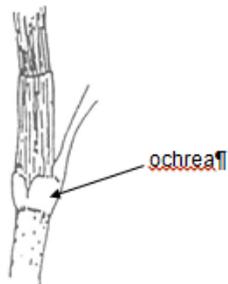
.....(W. Roth, DLR Eifel, Bitburg)

Morphologie et physiologie du rumex à feuilles obtuses

1.->Introduction:-

Le rumex à feuilles obtuses (*Rumex obtusifolius*) appartient à la famille des polygonacées (*Polygonaceae*).

Une des caractéristiques distinctives des polygonacées est l'*ochrea*, une gaine membraneuse au-dessus des nœuds, qui entoure la tige à l'insertion des feuilles.



En prairie, le rumex à feuilles obtuses est l'adventice la plus importante, tant en prairie de fauche qu'en prairie pâturée. Son aire de dispersion couvre toute l'Europe à l'exception des zones arctiques, subarctiques et méditerranéennes.

Dans les différents pays européens, il porte plusieurs noms, p. ex.:

→ GB: → Broad-leaved dock

→ NL: → Ridderzuring

→ F: → Rumex à feuilles obtuses

→ D: → Stumpblättriger Ampfer

Le rumex à feuilles obtuses est une plante vivace qui atteint des hauteurs de 50-120 cm. Il forme généralement plusieurs tiges qui ont souvent un teint rougeâtre. Les cotylédons sont de forme lancéolée, non-poilus, avec une pointe arrondie. Ils ont une longueur de 20-25 mm et sont clairement munis d'une tige. Les premières feuilles sont de forme ovale et arrondies près de la tige. Les suivantes sont larges avec une base en forme de cœur (forme ovale). Chez toutes les feuilles, la nervure centrale clairement marquée est un critère marquant.

L'inflorescence terminale est une panicule basée sur des faux-verticilles aux tiges longues et non-feuillues dans la partie supérieure. Les inflorescences sont de

Senéçon de Jacob



Rheinland-Pfalz

DIENSTLEISTUNGSZENTREN
LÄNDLICHER RAUM

Werner Roth, DLR Eifel, D- Bitburg

Anne Philippe, Serge Rouxhet, Pr Jean Lambert, Pierre Luxen

PRAIRIES TRADITIONNELLES D'ARDENNE



Collection AGRINATURE N° 2 | 2^e ÉDITION

**AGRI
NATURE**

Service public de Wallonie | Direction générale de l'Agriculture,
des Ressources naturelles et de l'Environnement


Service public de Wallonie

Service public de Wallonie
Direction générale de l'Agriculture,
des Ressources naturelles
et de l'Environnement

les livrets

DE L'AGRICULTURE

N°

La rénovation des prairies

Jérôme WIDAR, Sébastien CREMER, David KNODEN et Pierre
LUXEN



Wallonie



Merci pour votre attention