



LE RÉSEAU BIO CENTRE-VAL DE LOIRE






**TECH&BIO,
LE MEILLEUR
DES TECHNIQUES
AGRICOLES BIO
EN CENTRE-VAL
DE LOIRE**



Le Yin et le Yang de ma prairie : plantes toxiques et plantes d'intérêt

Sylvie NAVARRO, CERC

Pauline CARVALHO et Jean-Philippe GARTIOUX, URGTV

Jean-Marie MAZENC, Bio Centre



14/05/2024





Les plantes toxiques

Sylvie NAVARRO, CERC

Pauline CARVALHO et Jean-Philippe GARTIOUX, URGTV



Mes animaux meurent est-ce toxique ??



Un point de vue de vétérinaire de terrain

Intoxication =
mort dans la
plupart des cas

Notre but:
limiter la perte



La nature des pâtures évolue





Un exemple ovin *Galega officinalis*

- Intoxication d'un troupeau de brebis par Galega
- 45 brebis mortes en quelques heures
- Gestion du vétérinaire





Déroulé clinique

- Appel au cabinet vétérinaire pour mort brutale de cinq brebis
- En arrivant dix brebis en plus mortes
- L'état général des ovins est bon. Une mousse blanche est observée à l'extrémité des naseaux
- Les muqueuses oculaires et buccales sont légèrement congestionnées.
- Les poumons présentent un aspect mousseux à la coupe, ainsi que des hémorragies .

Que Faire ????



Un exemple sur les chevaux



Intoxication a la morelle noire de poneys

Libellé
Acte
18 - Sondage naso-oesophagien Acte
19 - Huile paraffine fluide 5 l P&U008 - 03401179337000
20 - Calmagine sol. inj. 100 ml CAL.212 - 03605870000265
 Le 29/07/2023 Vu(e) par Rodolphe PATE
21 - Bebe noir Autre
22 - Visite equine Acte
23 - Supplément intervention dimanche, nuit et jours fériés Acte
24 - Pose cathéter et perfusion Acte
25 - Ringer lactate ecoflac virbacac 1 poche de 1l RIN027 - 04030538047203
26 - Finadyne 100 ml FIN017 - 08773384190309
27 - Estocelan 100 ml EST1001 - 04020891510025
28 - Detosedan 10 ml DET1002 - 03760087157809
29 - Butador sol. inj. 10 ml BUT010 - 090043114007305
 Le 29/07/2023 Vu(e) par Rodolphe PATE
30 - Bébé noir Autre
31 - Suite traitement Acte
32 - Sondage naso-oesophagien Acte
33 - Huile paraffine fluide 5 l P&U008 - 03401179337000
34 - Ringer lactate ecoflac virbacac 1 poche de 1l RIN027 - 04030538047203
35 - Calmagine sol. inj. 100 ml CAL.212 - 03605870000265
 Le 30/07/2023 Vu(e) par Rob DELAFONTAINE
36 - Gastrogard pate orale 7 seringues GAS005 - 03661703021490
37 - Finadyne 100 ml FIN005 - 08773384192433
38 - Ringer lactate ecoflac virbacac 1 poche de 1l RIN027 - 04030538047203
39 - Injection intraveineuse cv Acte

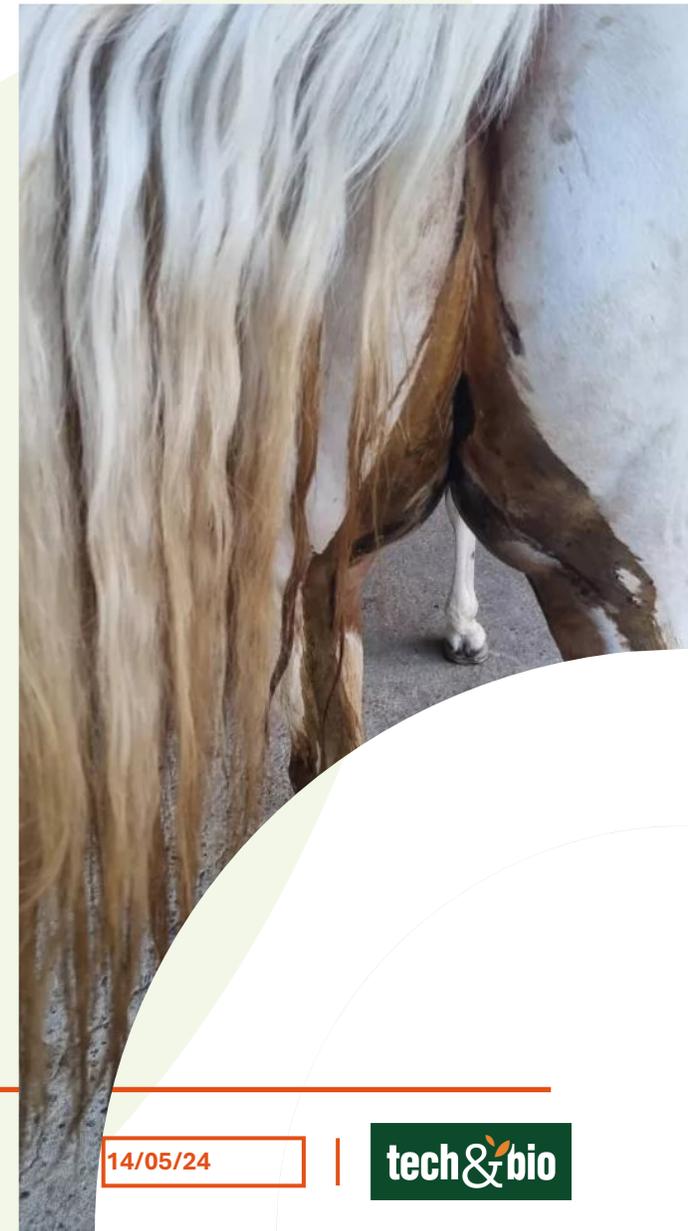
Libellé
40 - Ringer lactate ecoflac virbacac 10 poches de 500 ml RIN027 - 04030538047203
41 - Calmagine sol. inj. 100 ml CAL.212 - 03605870000265
42 - Numération-formule cheval Acte
43 - Panacur pate cheval 1 seringue PAN000 - 08773384043795
 Le 31/07/2023 Vu(e) par Jeanne TAVEAU
44 - Numération-formule cheval Acte
45 - Biochimie bilan Acte
46 - Perfusion intraveineuse Acte
47 - Ringer lactate ecoflac virbacac 10 poches de 500 ml RIN027 - 04030538047203
48 - Finadyne 250 ml FIN017 - 08773384190309
49 - Calmagine sol. inj. 100 ml CAL.212 - 03605870000265
50 - Ornipural sol. inj. 100 ml ORN000 - 03605874124480
 Le 01/08/2023 Vu(e) par Jeanne TAVEAU
51 - Suite traitement Acte
52 - Perfusion intraveineuse Acte
53 - Chlorure de sodium 0,9% ecoflac virbac ac. 10façons de 500 ml (1 poche) CHL052 - 04030529047081
54 - Finadyne 250 ml FIN017 - 08773384190309
55 - Detosedan 10 ml DET1002 - 03760087157809
56 - Duplociline susp. 100 ml DUP203 - 08773384047724
57 - Equibactin vet 5x45 g EQU000 - 08778469449749
58 - Leva-carb ser 60 ml LEV015 - 03661716408035
 Le 04/08/2023 Vu(e) par Jeanne TAVEAU
59 - Flore process cheval pate or.5x20 ml FLD006 - 03401725449440
60 - Perfusion intraveineuse Acte
61 - Ringer lactate ecoflac virbacac 10 poches de 500 ml RIN027 - 04030538047203
62 - Calmagine sol. inj. 100 ml CAL.212 - 03605870000265



Des symptômes digestifs

Irritation intestinale

Le cheval est un gros
lapin!!!!



Déroulé clinique

Le
vétérinaire

- Appeler pour une visite
- Avoir le vétérinaire au téléphone pour les conseils préalables

Le centre
anti poison
vétérinaire

- CNITV Lyon
- CAPAE OUEST Nantes



Jokers coup de fil à un
ami

Principales plantes toxiques chez les chevaux

Présentation des mauvaises herbes toxiques

(pâturages, prairies ou grains, en ordre alpha.)

LES MAUVAISES HERBES

Amarante à racines rouges	If
Apocyn à feuilles d'androsème	Lupin
Asclépiade	Mélicots blanc et jaune
Carotte à Moreau et Ciguë maculée	Morelle noire de l'Est
Cerisier à grappes	Moutarde
Chêne	Patience crépue
Chenopode (voir amarante)	Pied d'alouette
Érable rouge	Prêle des champs
Gesse	Renoncule âcre
	Saponaire des vaches
	Sénecon vulgaire
	Tabouret des champs

Quelques plantes fourragères potentiellement toxiques dans certaines situations sont aussi présentées à la fin de ce document.

LES PLANTES FOURRAGÈRES

Fétuque élevée
Trèfle alsike
Trèfles (Rouge et Ladino)

Plantes toxiques

- **L'if commun** : l'if fait souvent la taille d'un arbuste. Ses aiguilles et graines sont hautement toxiques pour les équidés entre autres. Les taxines présentes dans l'if sont cardiotoxiques (substances chimiques qui sont toxiques pour le cœur, provoquant des altérations musculaires ou un dysfonctionnement cardiaque) et causent des arythmies (anomalie qui affecte la fréquence cardiaque normale) fortes en cas d'ingestion.
- **Le séneçon de jacob** : cette plante contient des toxines qui ne sont pas éliminées par le foie du cheval et l'empoisonne. La dose mortelle de séneçon de Jacob correspond à 3 à 5 % du poids du cheval, soit 15kg pour un équidé de 500 kilos.





Plantes toxiques

- **La digitale pourpre** : les intoxications par cette plante sont généralement causées par des foin en contenant. Le toxique de cette plante crée une paralysie respiratoire chez le cheval, entraînant la mort.
- **La porcelle enracinée** : elle peut être confondue avec le pissenlit ce qui porte le cheval à confusion. Leur rosette de feuilles ont des lobes arrondis et poilues (petits poils blancs), ce qui les différencie des pissenlits. Si un équidé en mange, cela va déclencher l'apparition du syndrome de Harper (hyperflexion involontaire d'un, ou des deux, postérieur).





Plantes toxiques

La datura

Cette plante souvent cultivée en ornement pour ses grandes fleurs provoque des symptômes principalement neurologiques. Elle peut être mortelle en grande quantité.





Des plantes fortement toxiques



Elles ne sont pas facilement trouvables mais doivent être éliminées des prés, paddocks et de leurs abords. Si elles sont présentes dans le foin, il faut les repérer, écarter les ballots concernés.

- **Coquelicot** : excitation, nervosité, troubles respiratoires, crampes, coliques, gastroentérite aiguë.
- **Lin** : colique, convulsions, ataxie, troubles de la motricité, décès.
- **Grande fougère** : ataxie, excitation, décès.
- **Colchique** : avortement des juments pleines, troubles digestifs, paralysie des voies respiratoire.





Les arbres toxiques

L'érable sycomore : l'ingestion de ses fruits et de ses jeunes pousses est à l'origine de maladies graves pour les équidés. Elles peuvent affecter les voies respiratoires, le myocarde ou les muscles posturaux. L'issue d'une telle ingestion est souvent mortelle. On voit apparaître une augmentation des intoxications au printemps avec les jeunes pousses et à l'automne avec la chute des fruits. Le risque étant très important, l'abattage de ces plantes dans les zones fréquentées par le cheval est recommandé.



Le robinier faux acacia : lorsqu'il fleurit, on observe des grappes de fleurs blanches très parfumées. L'écorce est très toxique et sa consommation peut entraîner de nombreux symptômes graves chez le cheval : troubles digestifs, cheval prostré, mydriase (dilatation de la pupille), troubles cardio-respiratoires (Tachypnée et tachycardie) et une forte hyperthermie. Attention aux chevaux qui grignotent les piquets en bois, certains sont faits en bois de robinier !



Le laurier rose : arbre fréquemment retrouvé dans le Sud de la France, il est facilement reconnaissable lorsqu'il est en fleur. Cet arbre est hautement toxique puisqu'il provoque le décès du cheval par arrêt cardiaque, même à très faible dose : la dose mortelle est de 0,005% du poids du cheval, soit 25g pour un cheval de 500kg.



Bovin focus sur l'intoxication aux glands

Anorexie, baisse de la rumination, constipation très marquée puis diarrhée fétide et noirâtre.

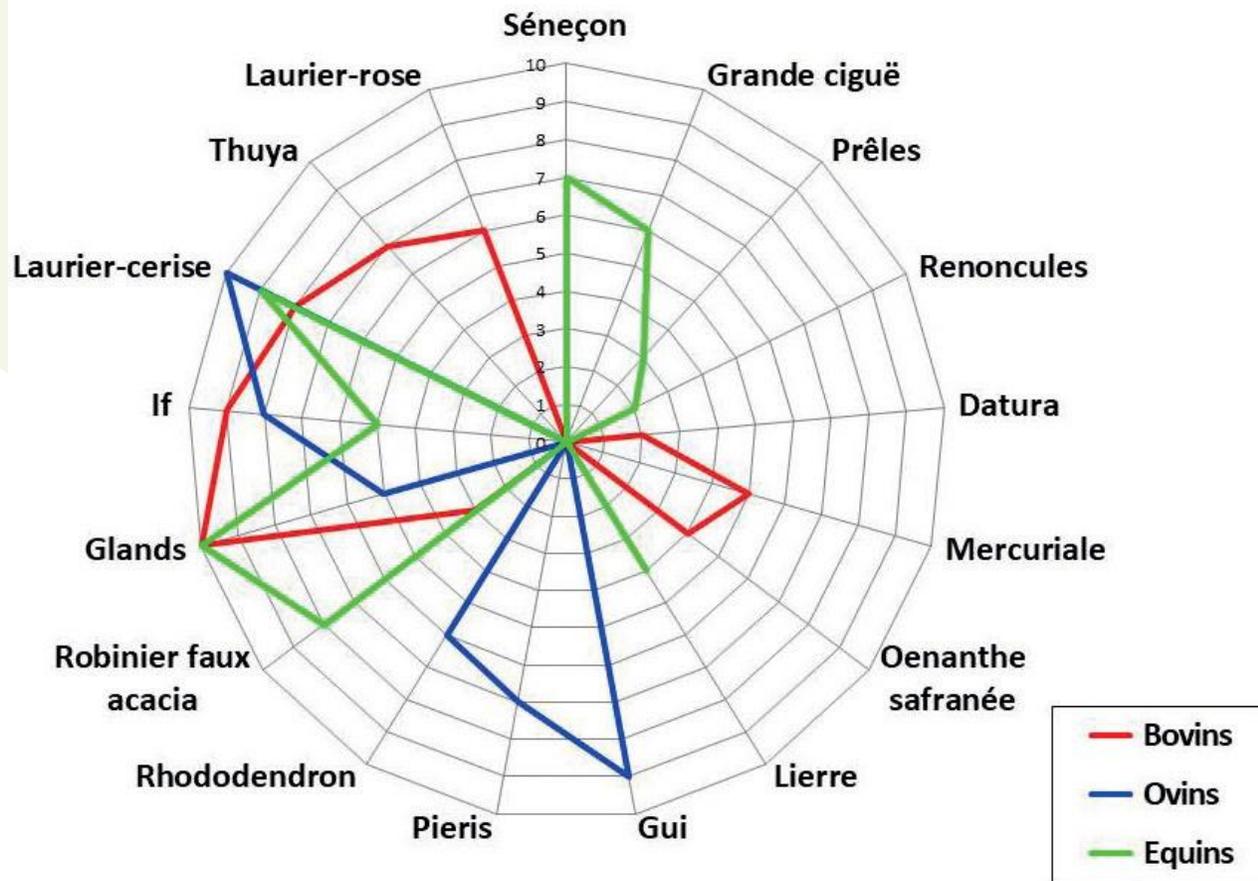
Signes urinaires : urine trouble, jaune foncé à brun.

Signes nerveux en fin d'évolution : tremblements, perte d'équilibre ou paralysie des postérieurs, coma.





Bilan





Merci pour votre attention

Des questions ?



Intérêt des prairies à flore variée

Jean-Marie MAZENC, Bio Centre

LE RÉSEAU BIO CENTRE-VAL DE LOIRE



• GRAB de BIO CENTRE •
Les Agriculteurs BIO de la Région Centre





De la flore diverse

Prairie temporaire semée



Prairie naturelle



Dans tous les cas → disposer d'une flore variée

©R Dupré CBNBP



Prairie semée à flore variée de longue durée

Une prairie à flore variée = plusieurs graminées + plusieurs légumineuses + autres plantes:

4-8 graminées + 3-6 légumineuses + 1-2 plantes autres,
soit 7 à 12 espèces différentes, 12 à 15 variétés.

Espèces utilisées

Graminées: fétuque élevée, fétuque des prés, dactyle, RGA, RGH, paturin des prés, brome cathartique, brome sitchensis, fléole, fétuque rouge

Légumineuses: TV, Luzerne, TB nain, TB intermédiaire, TB géant, lotier, T hybride, T fraise

Autres espèces: chicorée, plantain.

Choix des espèces et des variétés selon le type de sol, l'utilisation de la prairie, la valeur alimentaire.



Pourquoi des prairies à flore variée semées

Avantages des prairies à flore variée

Meilleure productivité : + 1,5 t MS/ha/an en moyenne vs flore simple

Production mieux répartie sur l'année

Production plus régulière d'une année à l'autre

Meilleure résistance aux aléas climatiques : résiste mieux les étés

Plus grande souplesse d'exploitation

Meilleure valeur alimentaire du foin

Meilleure ingestion du foin (meilleure appétence)

Rend le risque de météorisation très faible

Pas de différence au pâturage par rapport à un mélange simple, mais meilleure ingestion par rapport une graminée seule (+ 1,5 kg de MS/j).

Pour les prairies semées, préférer le semis à la volée: meilleure réussite de l'implantation



Exemples de prairies à flore variée semées

Orientée pâturage précoce – 5 ans : 45kg/ha		Densité (kg/ha)
Graminées	Ray Gras Hybride (type anglais)	3
	Ray Gras Anglais intermédiaire	3
	Ray Gras Anglais tardif	4
	Dactyle aggloméré tardif	3
	Paturin des prés	3
	Fétuque élevée tardive	7
	Fétuque des prés	3
Légumineuses	Luzerne méditerranéenne	3
	Luzerne flamande	4
	Trèfle blanc nain	1
	Trèfle blanc intermédiaire	1
	Trèfle violet	3
	Lotier corniculé	5
	Plantain lancéolé	2



Orientée fauche – 5 ans et plus : 65 kg/ha		Densité (kg/ha)
Graminées	Ray Gras Anglais tardif	5
	Dactyle aggloméré tardif	3
	Fétuque élevée tardive	4
	Paturin des prés	6
	Brôme cathartique	20
	Légumineuses	Trèfle blanc intermédiaire
Trèfle blanc géant		2
Luzerne flamande		4
Luzerne méditerranéenne		3
Lotier corniculé		5
Plantain lancéolé		3

Il s'agit d'exemples, à adapter à vos conditions

Intérêts des plantes à tanins

Plantes à tanins semées: chicorée, plantain, lotier, sainfoin

✓ Santé des animaux

- + permet de stimuler le système immunitaire vis-à-vis des parasites digestifs. Ne permet pas de lutter contre les parasites en cas d'infestation importante
- + diminue le risque de météorisation

✓ Assimilation des nutriments

- + participe à une bonne digestion et à la valorisation de l'azote

✓ Fermentation entérique

- + les plantes à tanins participent à une bonne digestion dans le rumen, amenant à une moindre production de méthane



Teneur en tanins

Espèce	Teneur en tanins condensés (en g/kg de MS)
Sainfoin	14-88
Lotier corniculé	15-48
Trèfle violet	3
Chicorée ou plantain	1,4-3,1
Ray-grass anglais	1,8
Luzerne	0-0.5



Impacts d'une flore variée sur la qualité des produits

Comparaison d'une alimentation à l'herbe vs alimentation à base d'ensilage de maïs et de concentré (Inra)

Ensilage de maïs
Concentré

vs

Herbe pâturée

Acides gras saturés



Acides gras insaturés



Rapport oméga 6 / oméga 3



Caroténoïdes (vitamines A, E)



Plus fortes teneurs en composés d'intérêts nutritionnels des produits de ruminants alimentés à l'herbe



Impacts d'une flore variée sur la qualité des produits

Conséquence sur la composition du lait (étude Inra)

	Herbage simple et maïs	Herbage prairie naturelle
AGS	46	37
AGI	1,1	3,3

Plus il y a des dicotylédones dans les prairies, plus il y a des AGI dans le lait pendant la période de pâturage. Cela est moins évident avec de l'ensilage d'herbe.
L'impact de la diversité de la flore sur les qualités des viandes est moins évident: dans certains cas, un peu plus d'AGI.



Impacts d'une flore variée sur la qualité des produits

Conséquence sur les qualités sensorielles des fromages (études Inra)

Type de prairie	Qualités sensorielles des fromages
Prairie de graminées et de légumineuses	Gouts corsés, saveurs piquantes
Prairie naturelle riche en dicotylédones	Saveurs fruitées, noisette, lait...

C'est la richesse en dicotylédones de la prairie naturelle qui pourrait expliquer la meilleure saveur des fromages réalisés à partir de lait issu de pâturage de prairie naturelle ayant la flore bien diversifiée.



Prairie naturelle : intérêts de la diversité de la flore

Diversité floristique =

- Diversité des périodes de floraisons et donc apport de ressources réparties dans le temps
- Diversité des formes et types de fleurs
- **Diversité d'insectes floricoles**

Cela favorise sur le territoire :

- Les pollinisateurs variés (abeilles domestiques, sauvages, bourdons, syrphes...)
- Les auxiliaires de culture dont les adultes se nourrissent de pollen et nectar comme : les syrphes contre les pucerons, les guêpes parasitoïdes contre les bruches...



Tendances prairies humides ou fraîches			Prairies			Tendances pelouses		
 Laïches, luzules, juncos et scirpes	 Liondents, épervières et crépis	 Trèfles	 Gaillets	 Achillées	 Thyms, serpolets, sarriettes et lavandes			
 Myosotis	 Petites oseille	 Centaurees et serratules	 Geraniums	 Grande marguerite	 Orchidées et œillets			
 Saxifrage granulée et cardamine des prés	 Lotiers	 Gesses, vesces et luzernes	 Sainfoins	 Sauges	 Arnica			
 Renouée bistorte et menthes	 Silènes	 Knauties, scabieuses et succises	 Salsifis et scorsonères	 Anthyllides ou vulnéraires	 Astragales, hippocrepis et coronilles			
 Fenouils, carums et angéliques	 Pimpinelles et sanguisorbes	 Campanules	 Rhinanthes	 Hélianthèmes et fumanas	 Polygales			
 Raiponces	 Narcisses, jonquilles	 Genêts gazonnants	 Lins	 Limoniums ou saladelles	 Chlores et petites centaurees			

Plantes réputées de bonne valeur aromatique ou pour la santé du bétail, légumineuses

Plantes réputées de bonne valeur pour l'apiculture (pollen ou nectar)

Plantes généralement incapables de supporter l'azote ou des utilisations précoces et fréquentes

Plantes dont l'abondance indique un problème de renouvellement de la végétation





Une flore variée dans les prairies

Flore variée = meilleure productivité des prairies, favorable à la santé des animaux, meilleure qualité des produits animaux, meilleure biodiversité.

Pour un système fourrager efficace:

- Établir des prairies semées à flore variée de 5 ans minimum
- Bien valoriser les prairies naturelles
- Établir un système fourrager pour être autonome en fourrage à l'échelle de la ferme (prairie temporaire longue durée, prairie temporaire de courte durée, culture fourragère annuelle)

**Dans les conditions actuelles de climat,
la prairie reste la priorité car sa production de matière sèche est la moins chère
et offre la meilleure diversité d'aliments pour les herbivores.**



Merci pour votre attention

Des questions ?