

Le rendez-vous
tech & bio
des éleveurs de l'Ouest

La gestion des chardons et des rumex en prairies et en cultures

Intervenants : David Knoden ASBL Fourrages Mieux






Tech&Bio Thorigné-d'Anjou 23-24 juin 2010

Les rumex : biologie

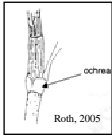
- Plante nitrophile (nitrophile)
- Sols frais de préférence acide mais sur tout types de sols
- Stockage de réserves nutritives dans la racine pivot (2m)
- Pousse plus vite que les autres plantes
- Nombreux bourgeons dormants sur le pivot
- Jusqu'à 60.000 semences par pied
- Graines matures 1 semaine après la floraison et viables plus de 80 ans dans le sol
- Libère une phytotoxine qui altère le pouvoir germinatif des concurrents

Un sol compacté et un gazon clairsemé offrent aux rumex de bonnes conditions d'envahissement

Tech&Bio Thorigné-d'Anjou 23-24 juin 2010

Les rumex

- Plante vivace
- Famille des *Polygonacées*, genre *Rumex*
- Plusieurs espèces dont 4 principales : *R. obtusifolius*, *R. crispus*, *R. acetosa*, *R. acetosella*.
- *R. obtusifolius* est 1 des 5 espèces d'adventices les plus répandues au monde (Allard, 1965)
- Faible valeur nutritive, riche en acide oxalique, généralement refusé par le bétail



Le rendez-vous
tech & bio
des éleveurs de l'Ouest

Roth, 2005


Objectif à viser : moins d'un rumex par 5 m²

Tech&Bio Thorigné-d'Anjou 23-24 juin 2010

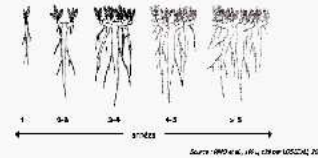
Les rumex : biologie

• 2 modes de reproduction : sexué et végétatif

Par graines







Par fragmentation de la racine et des rhizomes





Facile à maîtriser quand pris à temps (pas/peu de réserves) Difficile à maîtriser car beaucoup de réserves

Tech&Bio Thorigné-d'Anjou 23-24 juin 2010

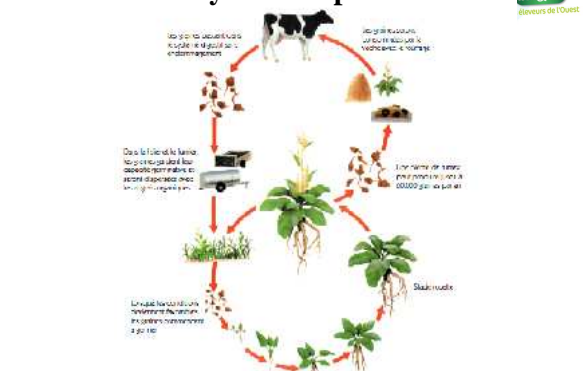
Les rumex : description

<i>Rumex obtusifolius</i>	<i>Rumex crispus</i> L.	<i>Rumex acetosa</i> L.	<i>Rumex acetosella</i> L.
			
<ul style="list-style-type: none"> • Feuilles larges, ovales arrondies • l : 15 à 20 cm 	<ul style="list-style-type: none"> • Feuilles étroites ridées • l : 10 à 15 cm 	<ul style="list-style-type: none"> • Feuilles lancéolées et penninerviées • l : 10 cm 	<ul style="list-style-type: none"> • Feuilles en fer de lance • l : 2 à 4 cm

Tech&Bio Thorigné-d'Anjou 23-24 juin 2010

Les rumex : cycle de reproduction



Tech&Bio Thorigné-d'Anjou 23-24 juin 2010

Les rumex : prévention

Eviter les pratiques qui permettent son implantation et sa dissémination

- Faucher avant l'apparition de la hampe florale (pas de graines...)
- Maintenir un gazon dense et fermé (sursemis...)
- Réparer dès que possible les dégâts (sangliers, campagnols, charrois agricoles...)
- Compostage correct des fumiers
- Détruire les plantes arrachées, **ne pas les mettre sur le fumier !!!**
- Eviter les apports trop importants d'engrais de ferme mal éparpillé
- Fourrages achetés !

Tech&Bio

Thorigné-d'Anjou

23-24 juin 2010

Les rumex : pâturage

- Dédaignés par les bovins et les équins sauf au stade jeune
- Les ovins et les caprins ont un effet dépressif sur le développement des rumex. Pâturage mixte
- Paturer dans de bonnes conditions de portance du sol
- Le pâturage précoce favorise le tallage et le pâturage sur gazon court favorise un gazon dense
- Pâturer jusque 6 cm de hauteur maximum
- Entrées de parcelles, zones d'affouragement



Dans les jeunes semis, une forte pression de pâturage sur un sol porteur permet de limiter le développement des rumex de graines

Tech&Bio

Thorigné-d'Anjou

23-24 juin 2010

Les rumex : installation de prairie

- Déchaumer entre la récolte de la céréale et le semis de prairie et faire un ou 2 faux-semis
- Favoriser le semis à la volée → gazon fermé plus rapidement
- Bien penser son mélange à semer, durée, fauche, fauche-pâturage
- Pas de semences certifiées sauf en Autriche (Suisse?)
- Espèces qui s'installent vite (RGA, Luzerne, RGI...)
- Semis sous couvert (*peu d'impact*) :
 - Orge ou avoine (60-70 kg/ha)
 - Céréales/protéagineux (avoine/pois fourragers, 60/25 kg/ha)
 - Trèfle d'Alexandrie (2 à 3 kg/ha)

Tech&Bio

Thorigné-d'Anjou

23-24 juin 2010

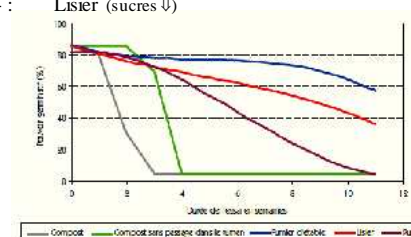
Les rumex et les engrais de ferme

EFFET + : Compostage bien conduit (> 55°C, μ Org)

Aération du lisier

EFFET 0 : Fumier « mûri » en bord de champs

EFFET - : Lisier (sucres ↓)



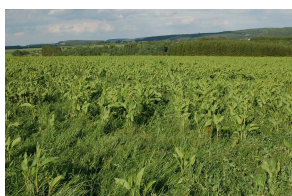
Tech&Bio

Lisier + 100% 2014 08 08 10 11 31 11

23-24 juin 2010

Les rumex : la fauche

- Peu efficace
- Fréquence de fauche élevée, fauche précoce
- Fauche avant la pleine émergence de l'inflorescence
- Eviter de faucher trop bas (6-7 cm)
- Alternier si possible fauche/pâturage
- Ramassage dans l'andain de fauche si peu de rumex



Tech&Bio

Thorigné-d'Anjou

23-24 juin 2010

Les rumex et l'ensilage

Un ensilage humide (20 % MS) et un ensilage préfané (35 % MS) entraînent une certaine diminution de la capacité germinative des graines

Un ensilage très préfané (> 50 % MS) et le foin l'influence peu (pas)



Les graines de rumex passent sans endommagement dans le système digestif des ruminants et peuvent donc se retrouver dans vos engrais de ferme

Tech&Bio

Thorigné-d'Anjou

23-24 juin 2010

Les rumex : travail du sol

- Un sol compacté favorise les rumex
- Incorporer en surface les engrais de ferme avant de labourer
- Technique du faux semis avec un cultivateur et à intervalle de 3 semaines
- Ne pas fragmenter les racines ⇒ éviter la fraise dans une parcelle infestée de rumex

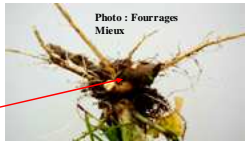


Photo : Fourrages Mieux

Fragment de racine ayant redonné une nouvelle plante

Tech&Bio Thorigné-d'Anjou 23-24 juin 2010

Les rumex : arrachage manuel et outils de lutte mécanique

- Arrachage manuel : facile dans une jeune prairie ou culture. Temps humide dans prairie installée
- Enlever la racine jusque 10 à 15 cm pour éviter les reprises
- Fourche à rumex (fabrication ou achat)
- Mèche à rumex, Wuzi, Technique infra-rouge... pas efficace et/ou pas connue




Photo : Fourrages Mieux

Tech&Bio Thorigné-d'Anjou 23-24 juin 2010

Les rumex : travail du sol

Freîne le rumex	Favorise le rumex
Outils à dents rigides et semi-rigides	Herse rotative à axe horizontal (--)
Outils à dents semi-rigides ou rigides avec socs à patte d'oie à 15 cm de profondeur	Herse rotative à axe vertical (-)
Labour (+/-)	

Source: Agridea, 2007

Tech&Bio Thorigné-d'Anjou 23-24 juin 2010


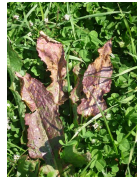
Les rumex : lutte biologique

- Les scarabées du rumex : *Gastrophysa viridula*

La larve attaque le feuillage → portes d'entrées pour maladies

perte d'énergie pour cicatriser

pas/peu de photosynthèse

- La rouille du rumex

Mise en pratique? Effet ?






- Biodynamie

Épandage de cendres de graines de rumex?

Tech&Bio Thorigné-d'Anjou 23-24 juin 2010

Les rumex : les cultures

- Cultures « concurrentielles » vis-à-vis du rumex

Céréales/protéagineux	Luzerne	Avoine	Seigle	Chanvre textile
				

- Alternier culture d'hiver et culture de printemps

Tech&Bio Thorigné-d'Anjou 23-24 juin 2010

Les chardons

- Chardon ≈ plante épineuse accumulant des réserves dans les racines
- Plante vivace ou bisannuelle
- Famille des *Astéracées*, plusieurs genres dont *Cirsium* et *Carduus*
- Nombreuses espèces
 - *Cirsium arvense*, chardon des champs
 - *Cirsium vulgare*, chardon lancéolé
 } 2 espèces qui posent le plus de problèmes
- *Cirsium palustre*, chardon des marais
- *Carduus crispus*, chardon crépu

Tech&Bio Thorigné-d'Anjou 23-24 juin 2010

Le chardon des champs : description

CIRSIUM ARVENSE

- Vivace, généralement dioïque
- Exigences écologiques peu marquées
- Stockage de réserves nutritives dans les rhizomes
- Nombreux bourgeons dormants
- Jusqu'à 1500 semences par pied
- Graines viables plus de 10 ans dans le sol
- Stade végétatif en année d'installation
- Akènes (fruits) transportés sur 100 à 400 m




Tech&Bio

Thoirigné-d'Anjou

Maison de l'Agriculture, 1972
23-24 juin 2010

Le chardon des champs : prairies

- Fauche des refus
 - Roulage (tallage des graminées, gazon fermé...)
 - Ebousage (épauement)
 - Arrachage... inefficace
-  **1 morceau de rhizome de 1 cm peut donner 1 plante**
- Lutte biologique avec des rouilles, des bactéries et des insectes... pas applicable en plein champs. Efficacité?

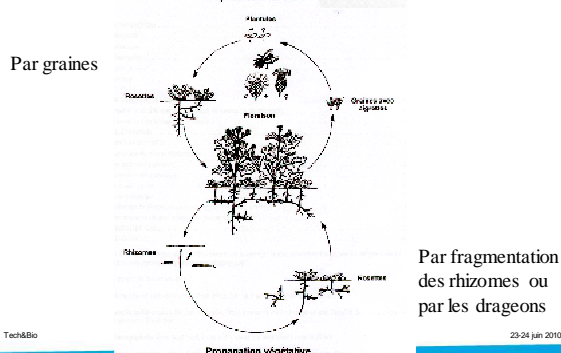
Tech&Bio

Thoirigné-d'Anjou

23-24 juin 2010

Le chardon des champs : biologie

- 2 modes de reproduction : sexué et végétatif



Tech&Bio

Propagation végétative

23-24 juin 2010

Le chardon des champs : pâturage

- Souvent en pâture... faucher les refus, éviter le surpâturage
- Refuser par le bétail en frais sauf par les ânes, poneys, moutons et chèvres qui consomment volontiers les capitules ... pâturage mixte ?



Photo : Fourrages Mieux

Le chardon des champs : prévention


- Eviter la propagation des semences et des racines
- Faucher les bords de routes et des chemins
- Intervenir tôt sur les nouvelles colonies
- Maintenir le gazon fermé
- Faucher les refus
- Eviter la floraison des chardons

Tech&Bio

Thoirigné-d'Anjou

23-24 juin 2010

Le chardon des champs : fauche

- Prairie temporaire à base de RGitalien (couvert dense)
 - Les fauches répétées épuisent le chardon (3 ou 4 / an)
 - Faucher quand le chardon atteint 15 à 20 cm de haut avant la floraison
-  **Les chardons fauchés pendant la floraison sont capables de produire des semences viables**
- Parfois un coup de stress après 1 coupe... / du nombre de pieds

Tech&Bio

Thoirigné-d'Anjou

23-24 juin 2010

Le chardon des champs : culture

• Luzernière 3-4 ans



• Interventions culturales pour « réduire » l'envahissement :

Moisson ⇒ déchaumage disques ⇒ travail profond ⇒ travail superficiel
⇒ engrais verts ⇒ broyage ou récolte fin d'hiver ⇒ travail profond (labour) ⇒ semis de culture de printemps

Engrais verts = avoine, seigle/vesces, trèfle incarnat...

Tech&Bio

Thorigné-d'Anjou

23-24 juin 2010

Conclusions

D'abord la prévention

- Bonnes pratiques agricoles
- Gestion de la fertilisation
- Alternier la fauche et la pâture, éviter le sous ou le sur-pâturage, faucher les refus
- Travailler le sol dans de bonnes conditions climatiques

Puis la lutte mécanique



A long terme, seul l'intervention sur les causes d'apparition des adventices sont efficaces



Tech&Bio

Thorigné-d'Anjou

23-24 juin 2010

Les chardons : travail du sol

- Sortir à l'air les racines de réserves
- Travail du sol profond en période sèche mais avec le sol frais
- 2 extirpages après le labour
- Déchaumeuse à pattes d'oies
- Éviter le non labour



Tech&Bio

Thorigné-d'Anjou

23-24 juin 2010

Merci de votre attention
Questions ?

Tech&Bio

Thorigné-d'Anjou

23-24 juin 2010

Les chardons : description

- Le chardon lancéolé (*Cirsium vulgare*)
- Bisannuel (rosette en année 1)
- Duvet sur la tige
- Longues épines
- Gros capitule
- Face inférieure des feuilles verte ou blanche
- Assez grand (2 m)



Méthodes de lutte identiques au chardon des champs

Tech&Bio

Thorigné-d'Anjou

Ministère de l'Agriculture, 1975 | 2010

FOURRAGES - MIEUX



Fourrages Mieux asbl
Rue du Carmel 1
6900 Marloie
Belgique

David Knoden, 0032(0)473/53 64 95

knoden@fourragesmieux.be

www.fourragesmieux.be : Livret sur les rumex, chardons et orties

Tech&Bio

Thorigné-d'Anjou

23-24 juin 2010