

Lutte contre le rumex

Les rumex sont des adventices pluriannuelles de la famille des polygonacées qui peuvent poser de gros problèmes dans les systèmes céréaliers et prairiaux.

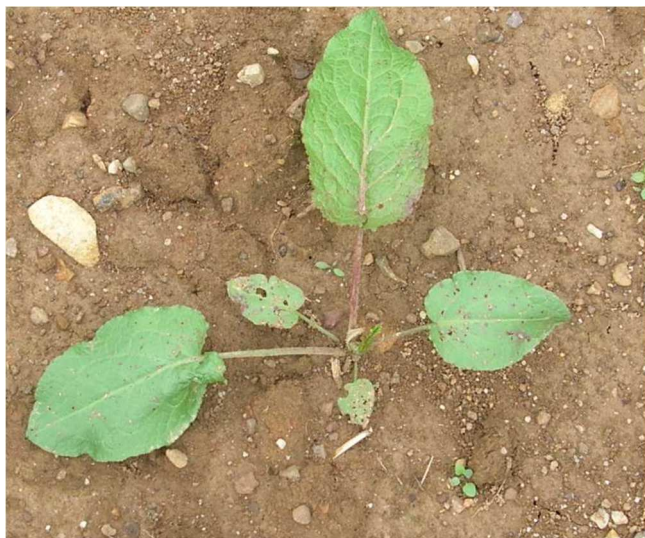
Les rumex s'enracinent profondément et concurrencent fortement les prairies et cultures. L'envahissement d'une prairie peut très vite se développer sur d'autres parcelles en l'absence de mesures préventives.

Connaissance de la physiologie : pour adapter la lutte

Le rumex à feuilles obtuses et le rumex crépu sont les espèces de rumex les plus présentes.

Les rumex préfèrent les sols argileux, riches en azote et compactés.

Les rumex ne possèdent pas de rhizome et de racines colonisatrices. Les graines et l'éventuelle fragmentation de ses racines sont les deux seuls moyens de multiplication.



Reproduction par les graines

Les graines peuvent lever toute l'année, mais surtout au printemps et en automne avec une profondeur de germination pouvant aller jusqu'à 6 cm.

Les quantités de graines par plante peuvent être considérables : plus de 40 000 graines/plante.

La durée de vie des graines dans les sols est très longue. Certaines graines peuvent rester en dormance et germer après plus de 50 ans !

Des tiges fleuries peuvent produire des graines viables même après avoir été coupées : près de 15 % des graines d'une tige verte sont aptes à germer !

Une graine germée en juillet peut fleurir dès octobre et le rumex peut fleurir plusieurs fois par saison.

Les graines résistent au tube digestif des animaux et à la fermentation lors de l'ensilage. Seul le compostage réalisé dans les règles de l'art (avec retourneur d'andain) avec une montée en température jusqu'à 55°C assure une destruction du pouvoir germinatif.

Les graines ont besoin de lumière pour germer, elles peuvent donc rapidement coloniser des zones nues. (sols travaillés, prairies dégradées par la sécheresse...).

Des racines vigoureuses

Les racines pivotantes peuvent descendre jusqu'à 2 m de profondeur et traverser des couches compactées. Une plante peut vivre une dizaine d'années, même si elle perd ses feuilles (par fauche, pâture, gel), elle a une forte capacité de repousse grâce à ses racines.

Le rumex possède des bourgeons de remplacement qui partent du collet et du haut de la racine.

La plante peut donc aussi se reproduire par fragmentation des racines au niveau du collet jusqu'à 6 à 7 cm sous le sol en cas de travail du sol qui fragmente les racines.

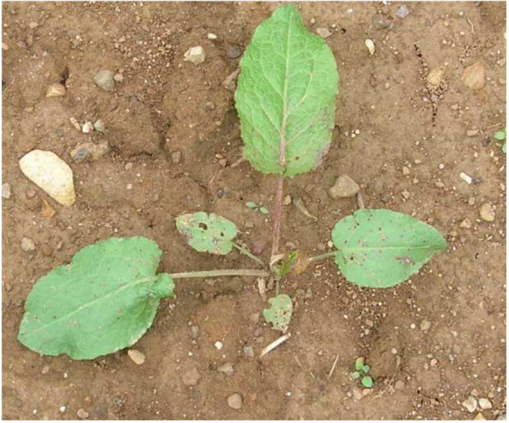



Des espèces très concurrentielles

Les jeunes plantules, forment une rosette, puis une hampe florale.

Le rumex pousse plus vite que les autres plantes de prairies avec une taille allant jusqu'à 1,2 m avec de grandes feuilles, il devient vite envahissant.

Les bovins ne broutent que les bourgeons et une partie des très jeunes feuilles. Les feuilles développées à forte teneur en acide oxalique sont délaissées. Les chèvres et les moutons en mangent une partie.

Les bordures des champs servent souvent d'abris aux rumex, dont les graines peuvent se disperser dans les parcelles.

Espèces	Habitat	Forme des feuilles	
<p>Rumex à feuilles obtuses <i>Rumex obtusifolius</i> L.</p>	<p>Sols frais</p>	<p>Feuilles inférieures ovales longues et larges, base en cœur Longueur : 15 à 30 cm</p>	
<p>Rumex crépu <i>Rumex crispus</i> L.</p>	<p>Sols secs</p>	<p>Feuilles inférieures étroites ridées et ondulées sur les bords Longueur : 10 à 30 cm</p>	
<p>Grande Oseille <i>Rumex acetosa</i> L.</p>	<p>Tous sols</p>	<p>Feuilles lancéolées et embrassantes Longueur : 10 cm</p>	
<p>Petite Oseille <i>Rumex acetosella</i> L.</p>	<p>Tous sols</p>	<p>Feuilles en fer de flèche Longueur : 3 à 4 cm</p>	

Stratégie de lutte : activer les leviers agronomiques

Pour contrôler efficacement le rumex, une stratégie de lutte à long terme est nécessaire. Viser une éradication rapide sans herbicides est difficile :

Moyens de lutte agronomique contre les rumex dans les prairies et cultures

Moyens de lutte		Niveau d'efficacité
ROTATION	<ul style="list-style-type: none"> - Aucune culture ne peut vraiment concurrencer le rumex. - Dans le cas de prairie permanente infestée de rumex, il est recommandé si possible d'intégrer provisoirement des céréales pour les éradiquer chimiquement. 	
GESTION DE LA PRAIRIES	<p><u>Eviter leur installation</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Rechercher des prairies denses et vigoureuses qui freinent l'installation du rumex : La nature a horreur du vide. - Sursemmer les zones à nu (sécheresse, tassement, piétinement...) favorables aux levées de rumex. - Pas de surpâturage - Pas de coupe trop rase (Hauteur minimale 5 à 7 cm) qui favorise les levées et le développement du rumex beaucoup plus apte à repousser rapidement que les graminées grâce à ses organes de réserve. - Evitez les excès de fertilisation (lisier, fumier...). <p><u>Lutter contre les développement et extension</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Fauchez les refus avant la montée à graine. Des fauches successives permettent de les « épuiser ». - Si possible alterner la pâture des bovins avec des ovins ou caprins 	
LABOUR	<ul style="list-style-type: none"> - Le labour peut limiter l'installation et le développement des grosses souches de rumex. - Le labour enterre les graines qui vont survivre et augmenter le stock semencier. - Les systèmes sans labour peuvent accentuer le risque de multiplication des rumex. 	
DECHAUMAGES	<ul style="list-style-type: none"> - A l'interculture, en période sèche, le travail du sol peut jouer un rôle déterminant sur l'évolution du rumex : L'objectif est de remonter les racines en surface, de détruire leurs repousses et les souches existantes. - La fragmentation des racines par des outils à disque, des fraises ou herse rotative est à proscrire dans les parcelles infestées, pour limiter la multiplication des levées. - Un déchaumage efficace vise à remonter en surface les racines avec des passages répétés d'outils à dents incurvées vers l'avant et équipés de socs pattes d'oie ou d'ailettes qui se recoupent à 100 %. Il faut répéter plusieurs fois les passages pour sectionner en profondeur les racines, épuiser les réserves et empêcher le redémarrage. Il est conseillé d'exporter ces racines qui ont une très bonne faculté de repiquage. - Les vibroculteurs, cultivateurs légers ou chisels peuvent également être efficaces mais avec le risque que les dents contourment les pieds de rumex. - Le décompactage est inefficace. 	
FAUX SEMIS	<ul style="list-style-type: none"> - La réalisation de faux-semis permet de faire germer une partie des graines présentes dans l'horizon superficiel. Les jeunes plantules peuvent ensuite être détruites chimiquement ou mécaniquement lorsqu'elles sont facilement déracinables. 	
DECALAGE DE LA DATE DE SEMIS	<ul style="list-style-type: none"> - La date de semis des céréales d'hiver ou d'autres cultures n'a pas ou peu d'impact. 	
DESHERBAGE MECANIQUE	<ul style="list-style-type: none"> - Dans les cultures ou semis de prairie, il est possible de détruire le rumex au stade plantule par les outils de désherbage mécanique (herse étrille et bineuse). Sur les rumex de souche, le binage doit être répété pour obtenir un bon résultat. 	
ARRACHAGE MANUEL	<ul style="list-style-type: none"> - Les racines doivent être enlevées sur au moins 10 cm sans les casser pour être efficace et toujours en les sortant de la parcelle (Plus efficace au printemps en mars sur plantes affaiblies et sur sol humide). 	
EVITER la CONTAMINATION EXTERIEURE	<ul style="list-style-type: none"> - Utiliser des semences triées - Apporter du compost plutôt que du fumier - Eliminer les refus contenant des graines de rumex lors de l'alimentation à l'auge - Broyer les rumex des bords de champs ou des prés avant la floraison 	

■ Efficacité bonne
 ■ Efficacité moyenne ou irrégulière
 ■ Efficacité insuffisante ou très aléatoire
■ Efficacité nulle ou technique non pertinente

Les herbicides efficaces et leur mode d'action

Les rumex sont des espèces vivaces, contrairement aux adventices annuelles, il ne faut donc pas les désherber trop tôt mais au stade « cigare », la dernière feuille est enroulée dans la hampe principale.

Choisir, une matière efficace appliquée au bon stade : les meilleures efficacités sont obtenues dans les céréales à paille au printemps et dans l'interculture d'été.

Lutte chimique sur pousses développées

Cultures	Matières actives efficaces	Commentaires
Interculture en été	2,4-D, dicamba, glyphosate	Bonne efficacité et destruction du rumex si bonnes conditions
Céréales à paille	Metsulfuron, tribénuron, amidosulfuron, fluroxypyr,	Culture où la destruction des rumex est le plus facile avec des produits très efficaces en particulier le metsulfuron
Colza	Pas de solution	
Pois protéagineux	Pas de solution	Frein uniquement
Tournesol	Tribénuron-méthyl	Efficacité correcte mais pas destruction du rumex
Maïs	Dicamba, fluroxypyr, prosulfuron	Bonne efficacité dans la culture mais pas de destruction du rumex
Sorgho	Prosulfuron + dicamba	Bonne efficacité dans la culture mais pas de destruction du rumex
Soja	Imazamox	Efficacité moyenne
Prairie installée	Fluroxypyr, triclopyr, dicamba, metsulfuron, thifensulfuron	Bonne efficacité et destruction du rumex mais non sélectif des légumineuses

Désherbage dans les prairies

Les produits utilisables dans les prairies sont plus ou moins efficaces et sélectifs des légumineuses. Les traitements doivent se faire du stade rosette jusqu'au stade élancement de la hampe.

Produits	Matières actives	Dose homologuée	Efficacité		Sur prairie installée depuis moins d'un an	Sélectif des légumineuses
			sur plantule	sur souche		
ACCURATE	Métsulfuron méthyle 20 %	20 g /ha	+++	+++	Non	Non*
BOFIX	Clopyralid 20 g/l + fluroxypyr 40 g/l + 2,4 MCPA 200 g/l	2,5 l /ha	++	+	Oui	Non
GRATIL	Amidosulfuron 75 %	60 g /ha	+++	+	Oui	
HARMONY M SX	Thifensulfuron méthyle 50 %	30 g /ha	+++	++	Oui	Oui (Trèfle blanc et Luzerne)
PRIMUS	Florasulam 50 g/l	0,15 l/ha	++	-	Oui	Non
TOMIGAN 20/STARANE 200	Fluroxypyr 200 g/l	1,5 l/ha	++	++	Oui	Non
CHARDOL 600	2,4-D 600 g/l	2,4 l /ha		-	Non	Non
GENOXONE XPE	2,4-D 93 g/l + triclopyr 103.6 g/l	4,6 /ha	++	+	Non	Non
GARLON FLEXY	Fluroxypyr 20 g/l + triclopyr 60 g/l	8 l /ha	++	+++	Non	Non

* : Au printemps, il entraîne un retard de pousse des graminées.

+++ Bonne efficacité ++ Efficacité moyenne à satisfaisante + Efficacité moyenne - Efficacité insuffisante

Désherbage dans l'interculture

3 matières actives efficaces sont autorisées en interculture : le **glyphosate**, le **dicamba** et le **2,4-D** mais avec des restrictions d'usage.

Le glyphosate seul, aujourd'hui limité à la dose 1080 g/ha/an (3 l/ha de produit commercial dosé à 360 g/l) est d'une efficacité limitée contre le rumex.

Récolte	Interculture août à septembre
Glyphosate 1080 g + 2,4 D 750 g + adjuvant	
BANVEL 4 S 0,6 l	

* : **Attention** : Certains produits à base de glyphosate ne sont pas autorisés en interculture. Pour le 2,4-D seuls : CHARDOL 600, U 46 PRO, U 600 D, U 600 PRO sont homologués.

Attendre au moins 3 semaines après la récolte d'été. Le traitement doit se faire sur des rumex suffisamment développés avec un bouquet foliaire suffisamment développé pour maximiser la surface de contact (Visez le stade développement maximal de la rosette ou « feuilles en cigare »).

Respecter les délais avant le travail du sol

Ces matières actives pénètrent dans la plante par absorption foliaire, plus ou moins rapidement. Respecter un délai minimum entre l'application et le travail du sol :

- 7 jours pour le glyphosate
- 10 jours pour le dicamba (BANVEL 4S)
- 15 jours pour le 2,4-D (CHARDOL 600...)

Respecter un délai avant l'implantation.

! **Attention** : Certaines cultures qui suivent le traitement sont sensibles au 2,4-D ou au dicamba, ce qui nécessite de respecter un délai avant l'implantation :

Délai avant implantation de la culture suivant le traitement

Cultures suivant le traitement	2,4-D	BANVEL 4 S (dicamba) de juin à octobre
Colza, moutarde, Cultures légumières	Ne pas traiter lors de l'interculture avec du 2,4-D avant ces cultures.	6 semaines et si culture implantée après labour ou travail profond 15 à 20 cm
Luzerne, Pois, Féverole, Lin	30 jours	
Trèfles	15 jours avec labour 30 jours sans labour	
Betterave, Pomme de terre, Soja Tournesol	30 jours	Pas de restrictions
Maïs, sorgho	15 jours	Pas de restrictions
Céréales à paille, Graminées fourragères	7 jours	3 semaines

Blé, triticale et Orge d'hiver

Les produits à base de fluroxypyr ou des sulfonyles à base de metsulfuron sont efficaces. Application au stade "cigare" du rumex, soit 1-2 N de la céréale.

Les traitements sur les cultures de céréales présentent le meilleur rapport efficacité/prix.

Tallage	1 N	2 N	Dernière Feuille	Gonflement
ACCURATE/DEFT 20 à 30 g				
HARMONY M SX 150 g				
fluroxypyr 200 g 0,7 l				
CHARDOL 600 1,25 l			À partir du 1 ^{er} mars 0,75 l entre 2 N et DFP	
SEKENS 1 l				
BOFIX 2,5 l				
				De début montaison à 2 N, à partir du 1 ^{er} février

Maïs

En pré-levée : aucune solution herbicide n'est efficace.

En post-levée : Les mélanges à base de tricétone (mésotrione ou tembotrione) et de thifensulfuron-méthyl ou prosulfuron ou dicamba ne sont efficaces que sur des rumex moyennement développés. Ils permettent un frein et contrôle du rumex dans le maïs sans toutefois assurer leur éradication.

Semis	levée	1 F	2 F	3 F	4 F	5 F	6 F	7 F	8 F	9 F	10 F
Prélevée	ou	Post levée précoce				BANVEL 4S 0,4 l ou CONQUERANT 0,3 kg ou CASPER 0,3 kg Associé à des tricétone + nicosulfuron pour la flore annuelle : exemple : CALLISTO 0,5 l + PAMPA 0,5 l				BANVEL 4S 0,2 l ou CONQUERANT 0,3 kg ou CASPER 0,1 kg	
Ou impasse											

Pour limiter les risques de phytotoxicité durant l'initiation florale, il est déconseillé d'intervenir entre les stades 6 et 8 feuilles et à dose pleine après le stade 6 feuilles du maïs pour les herbicides à base d'hormones (BANVEL 4S, CONQUERANT, STARANE 200...).

Pois

Contre les rumex à l'état de plantules issues de graines, les meilleures efficacités ont été obtenues avec CORUM 1,25 l/ha + adjuvant ou TROPOTONE 3 l/ha (moins sélectif).

Soja

Seul l'imazamox (PULSAR 40, LISTEGO...), en post levée (2 feuilles unifoliées à 3 feuilles trifoliées) apporte une certaine efficacité.

Sorgho

En post-levée : prosulfuron + dicamba (CONQUERANT) est efficace sur des rumex moyennement développés.

Tournesol

Aucun produit de prélevée n'est efficace.

En post levée, le tribénuron-méthyl (EXPRESS SX) assure une bonne efficacité sur variété tolérante tournesol ExpressSun® (résistant à l'EXPRESS SX).



Plan d'action pour reconquérir la propreté d'une parcelle envahie de rumex

Lorsqu'une adventice est installée, il faut beaucoup de temps pour s'en débarrasser.

Il est donc toujours préférable d'anticiper pour limiter ce risque : réflexion sur la rotation et les autres leviers agronomiques et le choix des matières actives.

Le développement du rumex est toujours la conséquence d'un système de culture favorable.

Face à une impasse technique d'envahissement par le rumex, il est indispensable de modifier ses pratiques, car selon le proverbe « **Si tu fais ce que tu as toujours fait, tu obtiendras ce que tu as toujours obtenu.** »

Pistes de changement à associer pour retrouver des parcelles propres :

① **Modifier la rotation** :

Dans le cas de prairie permanente infestée de rumex, il est recommandé si possible d'intégrer provisoirement des céréales pour les éradiquer chimiquement.

② **Eviter les contaminations**

Ne jamais laisser grainer les rumex (dans les prés, champs et bordures de parcelles).

Eviter l'utilisation d'outil pouvant fractionner les racines de rumex.

Utiliser des semences triées.

Apporter du compost plutôt que du fumier.

③ **Adapter le choix des herbicides efficaces et appliquer dans des conditions favorables !**

Choisir des herbicides foliaires contenant des matières actives efficaces et traiter sur des rumex développés mais avant la floraison.

Très efficace sur céréales

Assez efficace sur maïs avec du binage en complément, ou en interculture en août - septembre

Moins efficace sur les autres cultures (tournesol, pois, soja)

Sur prairie, des solutions efficaces mais non sélectives des légumineuses

Caractéristique de produits cités dans cette fiche

Spécialité commerciale	Composition	Dose et culture homologuée	Nombre d'applications par an	ZNT	DSR	DRE	DVP	CMR
ACCURATE	Metsulfuron methyl 200 g/l	30 g/ha blé et orge d'hiver	1	5	5**	6		
BANVEL 4 S	Dicamba 480 g/l	0,6 l/ha maïs ou interculture de juin à octobre	Max 0,6 l/ha/an	5	5**	24		
BOFIX	Clopyralid 20 g/l ¹ + fluroxypyr 40 g/l + 2,4 MCPA 200 g/l	2,5 l/ha prairie permanente, blé, orge d'hiver ▲	1	5	5**	48		
EXPRESS SX	Tribenuron methyl 50 %	45 g/ha tournesol		5	5**	48		
CALLISTO	Mésotrione 100 g/l	1,5 l/ha maïs	Max 1,5 l/ha/an	5	3	48	5	H361d
CONQUERANT	Dicamba 60 % Tritosulfuron 12,5 %	0,4 kg/ha maïs	Max 0,4 kg/an	5	5**	24		
CASPER	Prosulfuron 50 g/kg Dicamba 500 g/kg	0,3 kg/ha maïs	Max 20 g/ha de tritosulfuron tous les 3ans	5	5**	6		
CHALLENGE 600	Aclonifen 600 g/l	4 l/ha tournesol	1	20	3*	48		H351
CHARDOL 600	2,4-D 600 g/l	1,25 l/ha ▲	1	5	3	24		
DAVAI	Imazamox 80 g/l	0,65 l/ha soja, tournesol	Max 0,65 l/ha/an	5	3	24		H361d
EXPRESS SX	Tribénuron methyl 50 %	45 g/ha tournesol		5	5**	48		
GARLON FLEXY	Fluroxypyr 20 g/l + triclopyr 60 g/l	8 l/ha prairie	1 par an entre mars et juillet	5	5**	48		
GENOXONE ZXE	2,4 D 93 g/l + triclopyr 103,6 g/l	4,6 l/ha prairie	1 par an entre mars et juillet	5	5**	48		
GRATIL	Amidosulfuron 75 %	60 g/ha prairie	1	5	5**	6		
HARMONY SX	Thifensulfuron-méthyle 50 %	30 g/ha prairie	1 par à l'automne	5	5**	6		
KYLEO	Glyphosate 240 g/l + 2,4-D 160 g/l	3 l de mars à octobre ▲	1	5	3*	48		
PAMPA	Nicosulfuron 40 g/l	1,5 l/ha maïs	Max 1,5 l/ha/an	20	5**	24		
PASSAT PLUS	Imazamox 25 g/l	2 l/ha tournesol		5	5**	6		H361d
PULSAR 40	Imazamox 40 g/l	1,5 l/ha soja tournesol	Max 2 l/ha/an	5	5**	48		H361d
PRIMUS	Florasulam 50 g/l	0,075 l/ha blé, 0,125 l/ha orge d'hiver ▲	1	20	3	6	5	
ROUNDUP EVOLUTION	Glyphosate 360 g/l	2,4 l en interculture	Max 1080 g/ha/an de glyphosate	5	5**	24		
SEKENS	Clopyralid 80 g/l ¹ + fluroxypyr 100 g/l + florasulam 2,5 g/l	1 l/ha blé, orge d'hiver, prairies	1	5	5**	24		
STARANE 200/ TOMIGAN 20	Fluroxypyr 200 g/l	1 l/ha blé, orge d'hiver, maïs	1	5	5**	48		
TROPOTONE	2,4 MCPB	4 l/ha pois protéagineux	Par tache	5	5**	24		
TYPHON	Glyphosate 360 g/l	3 l/ha interculture	Max 1080 g/ha/an de glyphosate	5	3	6		

¹ Produits contenant du clopyralid, si application d'automne, une seule application possible en 3 ans entre le 1^{er} et 30 septembre.

Légende ▲ : Interdit sur sol artificiellement drainé ayant une teneur en argile supérieure ou égale à 45 %

CMR : Cancérigène Mutagène Reprotoxique,

ZNT : Zone non traitée par rapport à un point d'eau en mètres **DSR** : Distance de Sécurité Riverain en mètre, **DRE** : Délai de réentrée en heure, **DVP** : dispositif végétal permanent

* : en utilisant des buses anti-dérive

** : DSR à 5 m, réductible à 3 m en utilisant des buses anti-dérive, sauf à proximité des lieux accueillant des personnes vulnérables

H351 : Susceptible de provoquer le cancer

H361d : Susceptible de nuire au fœtus

Action réalisée dans le cadre du programme régional de recherche & expérimentation en grandes cultures des Chambres d'Agriculture de Bourgogne Franche-Comté avec le soutien financier de



Retrouvez la Fiche - Le point sur la réglementation phytosanitaires et le Bulletin de Santé du Végétal sur : <https://bourgognefranche-comte.chambres-agriculture.fr/>

Avant toute utilisation de produits phytopharmaceutiques, ne pas oublier de bien lire l'étiquette présente sur le produit.

Crédit photographique : Chambre d'Agriculture de Saône-et-Loire

Rédaction : Equipe Grandes Cultures - Chambre d'Agriculture de Saône-et-Loire - 59 rue du 19 mars 1962 – CS 70610 71010 MACON CEDEX - Tél. 06 75 35 25 23