

## **Maîtriser les "mauvaises herbes" des prairies en agriculture biologique ; éléments d'observation et de recherche**

### **LES ADVENTICES DES PRAIRIES PEUVENT ETRE LIEES :**

1 - à la nature du sol et au milieu sol/climat en général (ce sont les plantes constituant la flore "indicatrice" du terrain).

2 - à une mauvaise exploitation actuelle de la prairie (compactage du sol, surpâturage, excès ou insuffisance d'engrais, manque d'entretien...).

3 - à des erreurs passées d'exploitation ayant entraîné la prolifération d'espèces dont quelques unes se sont maintenues pour telle ou telle raison alors même que les erreurs ont été apparemment corrigées.

Exemple : un compactage passager a déclenché dans une prairie un envahissement de chardons en facilitant la germination des graines présentes sur le tapis herbeux ; ces chardons ont installé et développé leurs racines de réserve grâce auxquelles ils restent nombreux alors que le terrain n'est plus compacté.

Les végétaux de la première catégorie peuvent gêner la production et l'exploitation de la prairie mais ils doivent d'abord être étudiés et non combattus; si leur observation conduit à penser qu'une intervention les ferait reculer on peut tenter cette dernière avec prudence et savoir-faire.

Exemples classiques et connus :

- l'excès d'eau favorise joncs, carex, roseaux, iris... en assainissant (je n'ai pas forcément dit en drainant) on fait reculer ces végétaux indicateurs d'humidité au profit des "bonnes" plantes prairiales.
- les terrains "séchants" portent souvent carottes, fenouil, centaurées, etc. ..

Malheureusement on a du mal à lutter contre la sécheresse des prairies (à moins d'arroser mais ceci n'est souhaitable et possible qu'exceptionnellement), faire reculer ces adventices est donc difficile. On peut y parvenir au moins un peu en évitant soigneusement le surpâturage, en mulchant de temps en temps une coupe de regain ou un apport de paille ou de fumier ou d'autres matières organiques pour entretenir une certaine humidité.

Ceux de la seconde catégorie méritent aussi d'être observés attentivement ; la correction des erreurs qui les ont favorisés provoquent leur recul.

Quant à ceux de la troisième catégorie, une stratégie bien pensée permet sinon de les faire disparaître, tout au moins de les marginaliser.

**DANS LA PRATIQUE IL EST PARFOIS MALAISE DE DISTINGUER ET DE CLASSER LES CAUSES DE  
SALISSEMENT D'UNE PRAIRIE DONNEE**

Elles s'ajoutent les unes aux autres ; la difficulté est d'autant plus grande que la prairie est très envahie par une flore adventice mélangée<sup>1</sup>; essayons d'énumérer rapidement les plus courantes de ces causes et les plantes qu'elles font apparaître :

- l'excès ou le manque d'eau déjà évoqués ;
- le compactage dû à un chargement trop élevé ou au piétinement en période humide ; il est d'autant plus grave que la structure du terrain est fragile : apparition de pissenlits, grand plantain, joncs (si forte humidité), tussilage (terrain frais), rumex, mousses, chardon des champs (parfois),... la nature du sous-sol influence également les espèces apparues ; une nappe d'eau moyennement profonde favorise souvent la prêle ;
- pâturage trop prolongé mais avec une faible densité d'animaux (pâturage "extensif") : ronces, fougères, carottes, orties (si bonne teneur de la terre en azote), ajoncs, genêts, chardons, rumex, achillée millefeuille dans certaines conditions ;
- pâturage trop prolongé avec une forte densité d'animaux (surexploitation) : plantes à rosettes, tussilage (en terrain frais), ononis (quelquefois), trèfle blanc nain... Parallèlement on observe un durcissement progressif du sol ;
- pâturages trop fréquents sur une longue période : disparition progressive des graminées et légumineuses les plus intéressantes sur le plan fourrager, remplacées peu à peu par des trèfles à petit développement, des plantes à rosettes, des renoncules, des rumex, des chardons, des pâquerettes, de la camomille, de la renouée, etc. ..
- pâturages trop précoces au printemps ou surtout trop tardifs et prolongés en automne, gênant la reconstitution des réserves des plantes prairiales : dégradation progressive de la prairie avec raréfaction des meilleures espèces fourragères ;
- fauches systématiquement trop tardives : les végétaux à floraison précoce grainent régulièrement et finissent par envahir la prairie, les pâturins par exemple. Quelquefois la production estivale diminue ;
- fauche exclusive : les graminées et les plantes hautes en général ont tendance à prendre le dessus sur les autres. Manque de compactage du sol quelquefois. Parfois envahissements par les campagnols ;
- pâturage exclusif : c'est le contraire, les plantes basses aimant être dégagées, comme le trèfle blanc, prennent beaucoup d'importance ; risque de compactage excessif du sol ; risque de prolifération des espèces boudées par les animaux si les refus ne sont pas coupés ;
- repos insuffisant des herbages : dégradation progressive, envahissement par toutes les mauvaises herbes adaptées au sol ; et prépondérance des plantes fourragères plus résistantes, comme le pâturin des prés. On observe fréquemment un durcissement du terrain ;
- excès de fumure azotée : raréfaction des légumineuses au profit des graminées, du mouron, des orties... A noter que les conséquences néfastes de la fumure azotée excessive sont d'autant plus visibles que les matériaux apportés sont rapidement assimilables ; un apport de compost, même important, dégrade rarement la flore ; c'est le contraire avec le lisier : sauf cas particulier; notamment quand l'azote qu'il contient « réveille » un stock de matière organique à rapport  $\frac{\text{carbone}}{\text{azote}}$  trop élevé ;
- fumure insuffisante ou, plus souvent, déséquilibrée (par exemple, excès de potasse et manque de magnésium ou de calcium) : conséquences extrêmement variables sur la flore, selon les cas ; parfois aucun effet visible sur la végétation prairiale, mais pathologie sur les animaux ;
- graines d'adventices dans les composts ou fumiers : prolifération éventuelle des plantes correspondantes ; surtout si un piétinement en période humide survient et favorise la germination des graines répandues.

---

<sup>1</sup> Une flore adventice complexe est plutôt bon signe si elle n'est pas trop agressive ; n'oublions pas que nombre de soi-disant "mauvaises herbes" améliorent la santé des herbivores en leur apportant oligo-éléments, substances médicinales, etc. ..

D'une façon générale, les **mousses** apparaissent lorsque le terrain durcit et que la végétation prairiale s'éclaircit pour telle ou telle raison. Elles représentent une régression de la flore.

#### UNE INFINITE DE CAS DIFFERENTS

Il est bien évident, d'une part, que dans chaque situation plusieurs causes d'apparition d'adventices peuvent ajouter leurs effets ; d'autre part, que la nature des plantes qui poussent dépend aussi du milieu sol/climat, de l'exposition de la parcelle, de son relief...

Au total, beaucoup de cas de figures peuvent donc se présenter et une même erreur culturale ne provoque pas forcément l'apparition de la même mauvaise herbe partout.

Chaque prairie doit donc être considérée et étudiée comme une entité particulière dans son milieu environnant.

#### DES PRECAUTIONS ET INTERVENTIONS VALABLES EN TOUTES CIRCONSTANCES

- assainissement pour lutter contre l'humidité excessive ; évitez dans la mesure du possible les drainages "lourds", coûteux, brutaux, quelquefois nocifs pour l'environnement naturel (assèchement excessif de zones humides, montée rapide des cours d'eau, puis baisse tout aussi rapide...) ; préférez les fossés, le modelé du terrain, l'entretien des systèmes traditionnels d'évacuation de l'eau chaque fois que c'est possible.
- repos de la prairie quand il fait froid ou chaud et sec ; dans ces situations les animaux n'ont rien ou pas grand chose à manger et dégradent l'herbage.
- éviter le piétinement en période humide et également par forte sécheresse.
- pratiquer un chargement bien adapté à la parcelle, ni trop fort, ni trop faible ; d'une façon générale, préférer un chargement assez important pendant peu de temps à un chargement faible pendant une période plus longue. Toutefois, ceci n'est pas toujours réalisable, notamment avec certaines races de vaches allaitantes comme la charolaise qui paraît aimer disposer d'un vaste espace (quoique certains éleveurs pratiquent également le pâturage tournant avec cette race).
- les pourtours des abreuvoirs et des points d'affouragement sont souvent envahis par des adventices que le piétinement favorise, ne serait-ce que parce qu'il plaque les graines sur le sol et provoque ainsi leur germination ; on a intérêt lorsque c'est possible, à changer souvent la localisation de ces points d'abreuvement et d'affouragement.

**Attention** : il faut effectuer ce changement vraiment **souvent**, par exemple chaque jour ; si les changements n'ont lieu qu'à des intervalles assez longs, par exemple une fois par semaine, le remède risque d'être pire que le mal : au lieu de circonscrire le salissement dans un périmètre donné (points fixes) ou d'éviter qu'il apparaisse (points déplacés très souvent) on risque de l'étendre à toute la parcelle.

- Laisser la prairie se reposer assez longtemps entre deux exploitations successives, d'autant plus longtemps qu'elle est fatiguée et que la repousse est lente. André Voisin a beaucoup travaillé cette question du repos des herbages (Cf. son livre *Productivité de l'herbe*).
- Effectuer, comme le suggère Jean-Marie Roger, une fauche très précoce au printemps, mulchée sur place.
- Apporter une éventuelle fumure organique (fumier, compost...) en plein été (août, septembre). Cette suggestion peut paraître curieuse en raison du risque de dessèchement de la matière organique épandue, mais elle a pour but de favoriser la pousse d'automne et, surtout, la reconstitution des réserves de la prairie à cette même période. Essayez tout de même de placer l'épandage avant une pluie. D'une manière générale il est utile, quand on le peut, d'adapter la nature de la fumure organique à celle des matières du même nom que contient la terre. Si le rapport  $\frac{\text{carbone}}{\text{azote}}$  est élevé purin ou même lisier rendent service. Dans le cas contraire le compost, ou même quelquefois le fumier non composté, conviennent.

- Vous pouvez apporter les engrais minéraux dont la prairie a éventuellement besoin (chaux, potasse, phosphate...) au même moment. Jean-Marie Roger suggère d'effectuer cet épandage plutôt au début de l'été ou à la fin du printemps ; les éléments apportés sont sans doute mieux assimilés à ce moment où l'activité microbienne est intense.
- Ne pas apporter de fumier, compost, paille, foin... contenant des graines de plantes susceptibles d'envahir la prairie.
- Ne pas négliger, bien entendu, l'entretien habituel (fauche des refus, des adventices avant qu'elles ne montent à graines, griffages éventuels, etc.).

#### **LA LUTTE CONTRE LES PLANTES A « ROSETTE »**

Les renoncules, pissenlits, pâquerettes, plantain et autres végétaux se caractérisant par une végétation proche du sol, un port étalé, un système racinaire habituellement puissant sont souvent appelés plantes à "rosette", terme peu scientifique mais expressif.

Ils méritent une mention à part en raison de leur fréquence dans certaines prairies.

Notons tout d'abord que leur présence est souvent due à un surpâturage chronique entraînant le compactage de la terre.

Quelquefois s'y ajoutent une ou plusieurs carences minérales (notamment en calcium) ou des excès de certains fertilisants (lisier, purin...).

Mais avant d'aller plus loin, distinguons bien deux formes de surpâturage :

- le surpâturage par "grattage" excessif sur une courte période (chargement trop élevé) : compactage de la terre et fatigue des plantes qui n'ont pas le temps de reconstituer leurs réserves ;
- le surpâturage dû au fait que les animaux restent trop longtemps sur une parcelle (sans que le chargement soit forcément trop élevé).

La deuxième forme est la plus dangereuse pour la flore car dans la prairie certaines zones sont trop "grattées", se tassent et voient apparaître les plantes à rosette qui nous occupent ; d'autres, au contraire, ne sont pas assez pâturées et sont envahies par des plantes fourragères peu appétentes et toutes sortes d'adventices. Si en plus la prairie est mal entretenue elle finit par ressembler à une friche.

Qu'elle que soit leur nature ces surpâturages entraînent :

#### Une asphyxie de la terre

La vie microbienne est ralentie, les microorganismes anaérobies (vivant en l'absence d'air) occupent une place excessive par rapport aux aérobies (ceux qui ont besoin d'air) ; les éléments nutritifs sont moins bien libérés vers les plantes. Le phosphore, notamment, devient moins mobile et moins assimilable. Les plantes à rosette, le pissenlit en particulier, ont souvent été présentées comme des indicateurs de carence en phosphore. N'est ce pas simplement que ces plantes arrivent à pousser assez bien sur un sol tassé où le phosphore précisément est "bloqué" à cause du compactage ? Dans ce cas il n'y aurait pas de lien direct entre la carence phosphatée et le pissenlit mais simplement présence concomitante des deux en raison du compactage. Ceci mériterait d'être approfondi.

Le pissenlit serait par ailleurs quelquefois lié à des excès de potasse.

#### Parfois un excédent d'azote

Au moins là où les animaux grattent le plus et déposent beaucoup de bouses et d'urine. Les graminées se développent de façon exubérante et les légumineuses disparaissent peu à peu, on observe beaucoup de refus ainsi que d'énormes pissenlits qui aiment, eux aussi, l'azote.

#### Une modification progressive de l'ensemble de la flore

Les graminées poussent donc, au détriment des légumineuses, mais là où elles sont surpâturées sans arrêt, elles ont du mal à reconstituer leurs réserves racinaires et finissent par dépérir puis disparaissent.

Au total, ce dépérissement des graminées ajouté au compactage, au manque de disponibilité de certains éléments nutritifs ainsi qu'à l'excès d'azote et de potassium qui favorisent les plantes à rosette font que ces dernières gagnent rapidement du terrain.

Elles constituent une saine réaction de la nature pour protéger le sol, mais elles ne font évidemment pas l'affaire de l'éleveur.

Le surpâturage n'est pas le seul responsable de leur prolifération ; les apports massifs de purin et, plus fréquemment, de lisier les favorisent également.

Dans ce cas, s'il n'y a pas surpâturage, les graminées sont moins agressées, mais la vie microbienne diminue, le terrain s'asphyxie et se tasse comme précédemment, la présence importante d'azote du lisier fait le reste.

Le pire est évidemment qu'il y ait épandage important de lisier dans une prairie surpâturée.

Pour résumer, la marche à suivre pour lutter contre les plantes à rosette me semble être la suivante :

1. Eviter tout compactage en période humide, surtout dans le cas des terres à structure fragile ; notez que ce compactage est, pour le **sol**, généralement plus dangereux au printemps qu'en automne car dans ce dernier cas l'humidité de l'hiver l'atténue et il disparaît plus rapidement qu'en été <sup>2</sup>
2. Eviter tout surpâturage : ne pas faire trop "gratter" l'herbe d'une part et, surtout, ne pas faire revenir trop souvent les animaux au même endroit. La seconde précaution est particulièrement importante pour que l'herbe puisse renouveler ses réserves et repousser convenablement.
3. Toujours alterner la fauche et le pâturage quand c'est possible.
4. Aérer les herbages si la terre a tendance à se tasser ; les herbes de labour et les herbes sarcleuses arrachent la mousse mais ne décompactent guère.

Il est possible de se fabriquer un outil intéressant avec des tubes épais ou même des rouleaux pleins de huit/dix centimètres de diamètre sur lesquels on soude des pointes en acier dur de dix centimètres environ de longueur à raison de six pointes par circonférence et en les disposant en hélice autour du tube. Ces pointes peuvent être droites ou, mieux, toutes inclinées dans le même sens. Ainsi en roulant dans un sens assez rapidement l'outil arrache la surface du sol et extirpe les adventices (intéressant par exemple pour déchaumer), dans l'autre sens, on se contente de perforer la terre (intéressant dans une prairie qu'on souhaite aérer sans la bouleverser). La largeur de l'outil dépend bien sûr de la puissance de traction disponible ; disposez au moins deux trains de rouleaux l'un derrière l'autre. On trouve dans le commerce des appareils de ce genre et également des décompacteurs travaillant profondément. Notez que dans les cas extrêmes, on peut mettre en oeuvre diverses méthodes pour régénérer la prairie (document biodoc n° 10).

## **LA LUTTE CONTRE LES MOUSSES**

Nous avons vu que les mousses prennent surtout de l'importance dans les prairies dégradées, au sol tassé. Des griffages réguliers aident à les combattre mais lorsqu'elles deviennent trop envahissantes on peut essayer de les détruire de façon plus radicale. On utilise pour cela du sulfate de fer à raison de trois cent kilogrammes par hectare environ, sous forme d'une solution à 10 % pulvérisée sur le sol.

---

<sup>2</sup> Pour la flore de la prairie cela peut être l'inverse car le surpâturage d'automne pénalise la régénération des réserves de la plante.

On peut aussi épandre du sulfate de fer en neige. Une semaine après le traitement les mousses ont noirci et on peut herser pour les arracher. Bien entendu, elles réapparaissent peu à peu si on ne supprime pas la ou les causes ayant entraîné leur développement.

## LA LUTTE CONTRE LES RUMEX ET LES CHARDONS

Ces deux adventices méritent une mention particulière en raison de leur fréquence et de leur capacité d'envahissement des prairies. Détailler convenablement leur maîtrise dans le cadre du présent document technique n'est pas possible. Si vous êtes intéressé voyez l'ouvrage « *Agricultures sans herbicides* » (éd. La France Agricole), chapitres XVI et XVII de la première partie.

## ELEMENTS DE LUTTE CONTRE LES ADVENTICES DES PRAIRIES LES PLUS COURANTES

### 1 - Certaines catégories de plantes sont sensibles à telle ou telle intervention :

- les marguerites, les rumex, l'oseille, la grande berce, les ombellifères (carottes...) sont sensibles à la fauche précoce.
- les chardons sont sensibles à des fauches bien positionnées ni trop ni insuffisamment fréquentes. Attention : si on opère mal on les multiplie au lieu de les raréfier.
- les plantes à rosette (pissenlits, plantains...), les ronces, les ombellifères, les chardons, les rumex... sont gênés, sauf dans le cas des forts envahissement, par l'alternance de la fauche et de la pâture et par une bonne organisation du pâturage.
- l'agrostis blanche à stolons est une graminée parfois envahissante (et, apparemment, de plus en plus pour des raisons difficiles à déterminer). Elle a tendance à « étouffer » les plantes fourragères les plus intéressantes. Pour la tenir en respect, outre une bonne exploitation de la prairie, des hersages réguliers et énergiques avec les herses sarcleuses ou étrilles donnent souvent un résultat intéressant.

Notez bien que l'alternance de la fauche et de la pâture agit en **contrariant toutes les plantes dominantes**, qu'elles soient bonnes ou mauvaises ; c'est donc non seulement un moyen de lutter contre les adventices mais aussi de **maintenir une flore variée**.

Le pâturage exclusif est possible mais doit être conduit avec quelques précautions sinon il entraîne un salissement de l'herbage. Veillez à pratiquer un chargement plutôt élevé et un temps d'occupation bref sans "grattage" excessif de l'herbe ; ne pas oublier de couper les adventices avant qu'elles montent à graines et les refus. Rappelons que le mulchage d'une première coupe au printemps est souvent bénéfique.

La fauche exclusive est possible également mais, en moyenne, elle fatigue les herbages plus que le pâturage et suppose donc, en théorie tout au moins<sup>3</sup>, une fumure plus abondante ; en contrepartie, elle entraîne moins de risques de compactage du sol.

L'alternance de la fauche et du pâturage est donc particulièrement bienvenue ; ce point de vue est largement partagé et admis depuis longtemps. Mais elle n'est pas possible partout, notamment dans les régions montagneuses.

Elle permet d'avoir bien moins de refus à faucher que dans le cas du pâturage exclusif, d'obtenir un excellent foin de composition variée, de maintenir les prairies propres, de tasser la terre suffisamment mais sans excès.

Un déprimage par l'animal au printemps, quand il est possible, améliore la qualité du foin et retarde sa récolte pour qu'elle ait lieu au moment le plus favorable sur le plan climatique (fin juin dans la plupart des régions françaises).

---

<sup>3</sup> La notion d'exportation/restitution des éléments du sol mérite une réflexion à part (voir l'ouvrage : « *Engrais verts et fertilité des sols* » (La France Agricole)

Une bonne fumure joue aussi un rôle améliorateur de la flore, le plus souvent très lent, sauf dans quelques cas particuliers, par exemple dans les herbages où la teneur du sol en calcium est très faible et le pH bas (**même sur sous-sol calcaire**).

L'épandage d'amendement calcique peut alors faire reculer assez rapidement certaines plantes comme la petite oseille.

La fumure phosphatée est traditionnellement considérée comme un améliorateur de la flore des herbages (influence favorable sur le trèfle blanc), mais je me demande si, dans le passé, on n'a pas exagéré son intérêt, notamment celui des scories<sup>4</sup>.

L'apport de matières organiques, par contre, est toujours bénéfique s'il est réalisé sous la bonne forme et au bon moment. Le mulch partiel d'une coupe, de temps à autre, constitue une excellente technique d'apport de matières organiques pour améliorer la structure et le pH ; associé le cas échéant à l'assainissement.

Exemple de marche à suivre pour « nettoyer » une prairie pas trop dégradée :

➔ Bien respecter les bons principes de l'exploitation des prairies (notamment suppression du piétinement éventuel) .

➔ Semis de fétuque à la volée en fin d'été lorsque le terrain est dur (sans excès), sans travail du sol ou après un griffage (document biodoc n° 10 sur la régénération des prairies dégradées) ; préférez la fétuque élevée sur sol sain, la fétuque des prés sur terrain frais ; on peut aussi remplacer la fétuque par un **engrais vert** (même document biodoc). Attention : lorsque la fétuque élevée se plait elle peut devenir envahissante, faire quelques essais préalables pour juger son comportement.

➔ Puis exploitez la prairie en alternant fauche et pâture, en mulchant une coupe au printemps, en faisant pâturer assez haut pour avoir beaucoup de refus à couper et à mulcher. En travaillant de cette façon, quelques années successives, la structure et le pH du sol s'améliorent ainsi que la flore.

Cela ne suffit pas, il faut également bien sûr éviter tout nouveau facteur de dégradation de la prairie.

2 - Adventices des prairies les plus courantes et principaux moyens de lutter contre leurs envahissements ; présentation sous forme de tableau

Avertissement préalable : attention, les données qui suivent doivent être considérées avec **prudence**. Prenez les pour ce qu'elles sont, c'est-à-dire des indications élaborées à partir d'observations sur le terrain, d'études diverses, de réflexions. Elles prétendent seulement fournir une marche à suivre globale et rien de plus ; les situations sont trop variées pour qu'il soit possible de donner dans un document largement diffusé "la" recette permettant à chacun de débarrasser ses prairies de tel ou tel envahissement. Seule l'étude de chaque cas particulier peut éventuellement aboutir à ce résultat et les indications qui suivent vous aideront, je l'espère, à y parvenir.

#### **a) Présentation sommaire des adventices étudiées**

- achillée millefeuille (*Achillea Millefolium L.*), plante vivace à racine rampante et à feuilles molles et très découpées poussant dans toute l'Europe dans les prés, les bois, les bords de chemin.
- ajonc (*Ulex nanus Sm*), arbrisseau poussant dans les sols sableux maigres, éventuellement humides ; dans le sud de la France on trouve une autre espèce : *Ulex parviflorus Pourr.*
- bardane (surtout deux espèces : *Lappa minor DC* et *Lappa officinalis All.*) ; plantes d'une dizaine de centimètres dont les folioles de l'involucre s'accrochent sur les vêtements ; on la trouve au bord des chemins et dans d'autres endroits à demi incultes.

---

<sup>4</sup> Cet engrais a souvent eu la réputation de "faire pousser" le trèfle blanc.

- berce (plusieurs espèces en France, la plus courante : *Heracleum Sphondylium L.*) ; plante vigoureuse à tige creuse et robuste, velue, grandes feuilles ; on la trouve dans les prairies humides, au bord des fossés de presque toute la France sauf au bord de la Méditerranée.
- bleuet (*Centaurea Cyanus L.*) : prairies et moissons (non traitées !) dans toute la France.
- bruyère, une dizaine d'espèces en France, notamment *Erica scoparia*, commune dans l'ouest, le centre et le sud ; caractérise les terrains siliceux.
- bugle (*Ajuga reptans L.*) : prairies sur sol frais dans toute la France ; (*Ajuga Chamaepitys schreb et Ajuga genevensis L.*) : lieux secs et calcaires dans presque toute la France.
- caillelait blanc (*Galium Mollugo L.*) et caillelait jaune (*Galium verum L.*) ; le premier pousse dans les prairies partout en France ; le second se rencontre plutôt dans les haies ou les bois, tous les deux appartiennent au genre *Galium* (gaillet) qui comporte beaucoup d'autres espèces.
- caltha (*Caltha palustris L.*) ; ressemble à un gros bouton d'or et pousse dans les prairies très humides et les fossés.
- camomille ; plusieurs espèces, notamment *Anthemis mobilis* (camomille romaine) qui pousse dans les prairies sablonneuses et au bord des étangs dans presque toute la France et *Anthemis arvensis* (fausse camomille) qu'on trouve également sur les terrains sablonneux de toute la France.
- cardamine, une douzaine d'espèces en France dont plusieurs ressemblent au cresson, notamment *Cardamine pratensis L.* ou cressonnette qu'on trouve dans les prés humides et au bord des ruisseaux.
- carex, on trouve en France plus de cent espèces de carex ; on les appelle aussi la laiche ; ils appartiennent à la famille des cypéracées : leurs feuilles sont souvent coupantes ; la plupart poussent dans les prairies humides.
- carotte (*Daucus Carota L.*) famille des ombellifères ; on la trouve dans toute la France.
- centaurée ; appartient au genre *Centaurea*, l'espèce qui nous intéresse est *Centaurea Jacea L.* qu'on peut trouver dans toutes les prairies un peu humides à travers la France. La centaurée noire (*Centaurea nigra*) préfère les terres légères.
- chardon des champs (*Cirsium arvense Scop.*) ; tout le monde connaît cette adventice qui donne du fil à retordre aux praticiens de l'agriculture biologique.
- chardon des marais (*Cirsium palustre Scop.*) ; grand chardon bisannuel (souvent plus d'un mètre) qui pousse dans les prairies marécageuses.
- chiendent ; on désigne couramment sous le nom de chiendents plusieurs plantes appartenant non seulement à des espèces différentes mais aussi à des **genres** différents : *Agropyron repens P. Beauv.* qu'on trouve surtout dans les terrains sableux sauf le long de la Méditerranée ; *Holcus mollis*, la houlque molle ; *Cynodon Dactylon Rich.* qui pousse sur les sols sableux pauvres dans toute la France.
- colchique (*Colchicum autumnale L.*) ; plante vivace vénéneuse des prairies humides dans toute la France.
- cuscute, plante parasite dont plusieurs espèces vivent aux dépens des plantes prairiales dans toute la France : *Cuscuta Epithimum Murr.*, *Cuscuta Trifolii Babingt* (parasite surtout le trèfle), *Cuscuta corymbosa Ruiz et Pav.* (parasite surtout la luzerne) ; ce sont le plus souvent des plantes jaunâtres ou rougeâtres.
- euphorbe ; plusieurs dizaines d'espèces en France ; quelques unes peuvent apparaître dans les prairies, notamment *Euphorbia verrucosa Jacq.*, *Euphorbia amygdaloides L.*, *Euphorbia fulcis L.*
- ficaire (*Ficaria ranunculoides Roth.*) c'est le bouton d'or ; ne pas confondre avec l'autre plante appelée aussi bouton d'or : la renoncule âcre ; pousse surtout dans les prairies humides.
- gaillet ; nous avons déjà évoqué le genre *Galium* à propos du caillelait ; citons encore le gaillet croisettes (*Galium Cruciata Scop.*) ; *Galium uliginosum L.* (prés tourbeux) ; *Galium palustre L.* (prés humides) ; *Galium silvestre Poll.* etc... qu'on peut trouver dans les prairies de toute la France.

- genêt (*Sarothamnus scoparius Koch.*) ; préfère les terrains siliceux ; rare le long de la Méditerranée.
- génévrier commun (*Juniperus communis L.*) arbrisseau commun dans les landes et les bois de toute la France ; on en trouve dans les prairies peu exploitées.
- jonc ; genre *Scirpus* dont plusieurs espèces poussent en France dans les prairies humides.
- marguerite (*Leucanthemum vulgare Lamk.*) ; assez commune dans les prairies de France ; le genre *Leucanthemum* comporte une douzaine d'autres espèces dans notre pays.
- mouron ; genre *Stellaria* dont deux espèces principales se rencontrent dans les prairies françaises : *Stellaria media Cyrill.* (mouron des oiseaux) et *Stellaria graminea* (rare dans la région méditerranéenne).
- *Ononis* : la bugrane, plusieurs espèces. L'*Ononis repens L.* est celle qui nous intéresse ici ; c'est l'arrête boeuf, plante vivace d'une cinquantaine de centimètres portant des épines.
- l'orobanche, plante parasitant un grand nombre de papilionacées ; en France vingt ou trente espèces parasitant les pois, les fèves, la luzerne, etc...
- l'ortie (*Urtica dioica L.*) pousse dans toute la France, souvent sur des terres riches en humus et en azote, au moins en surface ; propriétés fertilisantes et insectifuges intéressantes.
- l'oseille (*Rumex acetosa L.*) se rencontre surtout dans les terres maigres et acides à travers toute la France.
- le panicaut (*Eryngium campestre L.*) ou chardon roulant ; se rencontre dans les prairies poussant sur sol maigre, généralement calcaire, à travers toute la France ; autrefois sa racine était parfois consommée.
- pâquerette (*Bellis perennis L.*) ; petite plante vivace que chacun connaît et qui pousse dans les prairies de toute la France.
- passeraie ; genre *Lepidium* dont plusieurs espèces poussent dans les prairies, notamment : *Lepidium campestre R. Br.* et surtout *Lepidium latifolium* ou grande passeraie qu'on trouve dans les prairies humides.
- la piloselle ; le genre *Pilosella* (en fait c'est un sous genre) ; comporte beaucoup d'espèces mais on désigne habituellement sous le nom de piloselle l'*Hieracium Pilosella L.* qu'on trouve surtout sur les terrains secs. C'est une plante particulièrement allélopathique (elle émet dans le sol des substances qui gênent les végétaux voisins).
- pissenlit ; deux espèces nous intéressent ici : *Taraxacum officinale Wiggers* ou dent de lion qu'on trouve très communément et *Taraxacum palustre DC* qu'on trouve plutôt dans les prairies humides.
- prêles ; plusieurs espèces nous intéressent : *Equisetum maximum Lamk* ; *Equisetum arvense L.* ; *Equisetum palustre L.* notamment. Toutes poussent dans les prairies humides.
- reine des prés, c'est une espèce particulière de spirée, *Spiraea Ulmaria L.*, on peut la trouver dans les prairies humides dans toutes les régions françaises ; propriétés médicinales.
- renoncule âcre ; le genre *Ranunculus*, comprend de nombreuses espèces ; c'est *Ranunculus acris L. R.* qui nous intéresse ici ; on l'appelle communément le bouton d'or.
- renoncule bulbeuse : autre espèce du genre *Ranunculus*, *Ranunculus bulbosus L. R.* ses feuilles sont plus découpées que celles du bouton d'or. Evoquons également la renoncule rampante qui aime l'humidité.
- rhinante crête de coq ; la corolle des fleurs a la forme d'un mufle ou d'une crête, d'où son nom. Deux ou trois espèces du genre *Rhinantus* poussent dans les prairies françaises, notamment *Rhinantus minor Ehrh.*
- rumex ; deux espèces principales : *Rumex obtusifolius L.* et *Rumex crispus L.* mais plusieurs autres peuvent pousser dans les prairies.
- le séneçon jacobée<sup>5</sup> (*Senecio Jacobea L.*) peut pousser dans toutes les prairies humides françaises.

---

<sup>5</sup> Le séneçon présente l'intéressante propriété de fleurir à tout moment de l'année (sauf bien sûr quand il fait très froid). Cette floraison apparaît d'autant plus facilement que la terre est "maigre". Lorsque les fleurs apparaissent sur des tiges courtes, la terre est généralement pauvre. Par contre, si les plantes s'allongent beaucoup avant de

- le tussilage (*Tussilago Farfara L.*) appelé aussi pas d'âne, se trouve sur les terrains frais ; plante médicinale.

**Pour le tableau qui suit**, je vous conseille de réunir les cinq pages avec du ruban adhésif, après les avoir découpées judicieusement, de façon à former un grand tableau comportant la liste des adventices à gauche et, en face de chaque plante, toutes les interventions la concernant ; attention de bien mettre les lignes correspondantes les unes en face des autres.

---

fleurir on a peut-être affaire à un excès d'azote. Entre ces deux extrêmes, on peut considérer que la terre est riche et bien équilibrée.

## **b) Quelques moyens de lutte envisageable contre ces adventices**

ADVENTICES	Alternance fauche/pâture	Assainissement	Arrachage		Traitement plante par plante <sup>6</sup>
			Pioche	Main	
Achillée	X				
Ajonc			X		
Bardane	X		X		
Berce	X				
Bleuet	X				
Bruyère					
Bugle	X				
Caillelait	X				
Caltha	X	X			
Camomille	X				
Cardamine	X				
Carex		X			
Carotte					
Centaurée					
Chardon des champs			X	X	X
Chardon des marais		X	X	X	X
Chiendent	X				
Colchique		X			
Cuscute	X				
Euphorbe	X				
Ficaire	X	X			
Gaillet					
Genêt			X		
Genévrier			X		
Jonc		X			
Marguerite	X				
Mouron					
Mousse	X				
Ononis	X				
Orobanche					
Ortie	X				
Oseille	X				
Panicaut	X		X		X
Pâquerette	X				
Passerage	X	X			
Piloselle	X				
Pissenlit	X				
Plantain	X				
Plantes à rosette en général	X				
Prêle	X	X			
Reine des prés	X	X			
Renoncule âcre	X			X	
Renoncule bulbeuse	X				
Rhinanthe crête de coq	X				
Rumex	X			X	X
Séneçon jacobée	X				
tussilage	X	X			

<sup>6</sup> Cela n'est valable que si les plantes à détruire sont peu nombreuses, comme dans le cas de l'arrachage ; utilisez par exemple le sel de cuisine ; le chlorate de soude pourrait être intéressant mais n'est pas actuellement toléré par le cahier des charges de l'agriculture biologique.

**b) Quelques moyens de lutte envisageable contre ces adventices**

ADVENTICES	Fauches		
	Précoces	Précoces et mulchées	Répétées
Achillée			<b>X</b>
Ajonc			<b>X</b>
Bardane			
Berce	<b>X</b>		
Bleuet		<b>X</b>	
Bruyère		<b>X</b>	
Bugle			
Caillelait			
Caltha			
Camomille			
Cardamine			
Carex			
Carotte	<b>X</b>	<b>X</b>	
Centaurée		<b>X</b>	
Chardon des champs		<b>X</b>	<b>X</b>
Chardon des marais	<b>X</b>		
Chiendent	<b>X</b>		
Colchique			
Cuscute			
Euphorbe			
Ficaire			
Gaillet	<b>X</b>		
Genêt			
Genévrier			
Jonc			<b>X</b>
Marguerite	<b>X</b>		
Mouron			
Mousse			
Ononis		<b>X</b>	
Orobanche			
Ortie			<b>X</b>
Oseille			
Panicaut		<b>X</b>	
Pâquerette			
Passerage			
Piloselle		<b>X</b>	
Pissenlit	<b>X</b>		
Plantain	<b>X</b>		
Plantes à rosette en général	<b>X</b>		
Prêle			
Reine des prés	<b>X</b>		
Renoncule âcre	<b>X</b>		
Renoncule bulbeuse	<b>X</b>		
Rhinanthe crête de coq		<b>X</b>	
Rumex		<b>X</b>	
Séneçon jacobée		<b>X</b>	
tussilage			

**b) Quelques moyens de lutte envisageable contre ces adventices**

ADVENTICES	Pâturage					
	Précoce	Avec fort chargement	Avec moindre chargement	A proscrire sur sol humide	A proscrire sur sol sec	Eviter tout compactage
Achillée	X	X				
Ajonc						
Bardane						
Berce						
Bleuet		X				
Bruyère						
Bugle		X				
Caillelait		X				
Caltha						
Camomille		X				
Cardamine	X		X			
Carex	X				X	X
Carotte	X					
Centaurée		X				
Chardon des champs				X		X
Chardon des marais				X		X
Chiendent	X			X		X
Colchique						
Cuscute	X					
Euphorbe	X					
Ficaire	X					
Gaillet		X				
Genêt						
Genévrier						
Jonc						X
Marguerite	X					
Mouron						
Mousse	X					
Ononis	X	X				
Orobanche						
Ortie	X	X				
Oseille	X				X	
Panicaut	X	X				
Pâquerette	X		X			
Passerage	X					
Piloselle	X	X			X	
Pissenlit	X		X			
Plantain	X		X			
Plantes à rosette en général	X		X			
Prêle	X					
Reine des prés	X	X				
Renoncule âcre	X					X
Renoncule bulbeuse	X					X
Rhinanthe crête de coq	X				X	
Rumex	X	X		X		
Séneçon jacobée	X	X				
tussilage	X					

**b) Quelques moyens de lutte envisageable contre ces adventices**

Adventices	Sol				
	pH structure et vie microbienne à voir	Excès d'azote	Rapport Su/Cel trop élevé ?	Carence en P2O5 ?	Déséquilibre minéral (oligo-éléments) ?
Achillée					
Ajonc					
Bardane		X			
Berce					
Bleuet			X	X	
Bruyère					
Bugle					
Caillelait		X			
Caltha					
Camomille					
Cardamine	X		X	X	
Carex			X	X	
Carotte	X			X	
Centaurée				X	
Chardon des champs					
Chardon des marais	X				
Chiendent	X		X		
Colchique					
Cuscuta					X
Euphorbe					
Ficaire	X			X	
Gaillet		X			
Genêt			X		X
Genévrier					
Jonc	X				
Marguerite					
Mouron	X	X			
Mousse	X				
Ononis					
Orobanche					X
Ortie		X			
Oseille	X				
Panicaut				X	
Pâquerette					
Passerage	X		X	X	
Piloselle					
Pissenlit					
Plantain					
Plantes à rosette en général	X	X	X	X	
Prêle	X			X	
Reine des prés					
Renoncule âcre				X	
Renoncule bulbeuse				X	
Rhinanthe crête de coq			X	X	
Rumex	X			X	<b>Excès de fer</b>
Séneçon jacobée				X	
tussilage				X	

**b) Quelques moyens de lutte envisageable contre ces adventices**

Adventices	Carence en potasse ?	Carence en calcium ?	Griffage énergétique	Engrais vert	Interventions particulières
Achillée	X		Efficace contre beaucoup de mauvaises herbes si effectué au bon moment et dans de bonnes conditions <sup>7</sup>		
Ajonc					
Bardane					
Berce					
Bleuet					
Bruyère	X	X			
Bugle					
Caillelait					
Caltha					
Camomille					
Cardamine					
Carex					
Carotte	X				
Centaurée					
Chardon des champs					Vesce et avoine
Chardon des marais					
Chiendent					Seigles répétés
Colchique					
Cuscuta					
Euphorbe					
Ficaire					
Gaillet					
Genêt	X				
Genévrier					
Jonc					
Marguerite					
Mouron					
Mousse		X			
Ononis					
Orobanche					
Ortie					
Oseille		X			
Panicaut					
Pâquerette					
Passerage					
Piloselle					
Pissenlit					
Plantain					
Plantes à rosette en général					
Prêle					
Reine des prés					
Renoncule âcre					
Renoncule bulbeuse					
Rhinanthe crête de coq					
Rumex					
Séneçon jacobée					
tussilage					

<sup>7</sup> Document Biodoc n° 10

### c) Quelques façons de faire particulières

Notez tout d'abord que les fauches (ou broyages) répétés de manière judicieuse suivis d'un mulchage sur place sont un bon moyen de lutte contre de nombreuses adventices, la plupart même. Souvenez-vous quand même qu'une fréquence de coupe inadaptée multiplie les chardons des champs.

Pour éliminer **les joncs**, commencez toujours par assainir, sinon le reste ne sert à rien, supprimez aussi le piétinement. Puis essayez de respecter une marche à suivre du genre :

- Fauche des joncs en octobre (dès que la réhumidification automnale du sol est suffisante).
- Pâturage précoce au printemps lorsque les joncs sont tendres (et le terrain pas trop mouillé, sinon attendez) avec fort chargement mais **temps d'occupation bref**.
- Fauche (ou broyage) et mulchage des refus s'il y en a.
- Fumure minérale (phosphates, chaux...) et compost ou fumier.
- Fauche du regain à foin.
- Si la repousse est suffisante pâturage en fin d'été avec fauche des refus si nécessaire mais **surtout** ne pas surpâturer en automne pour que les bonnes plantes prairiales puissent reconstituer leurs réserves avant le printemps suivant.

Une répétition du processus pendant trois ou quatre ans peut être nécessaire ; ensuite un certain assouplissement est possible ou non selon les cas.

**Les ajoncs et les genêts** se côtoient dans les prairies mal exploitées par un pâturage souvent trop prolongé avec chargement insuffisant et sur sol "maigre" et peu épais ; commencez par les couper et, si possible, les arracher avec un outil tracté robuste ou, s'ils sont peu nombreux, à la pioche.

Ensuite effectuez un griffage et semez des légumineuses adaptées au terrain (trèfles, sainfoin, minette, lotier... selon le pH et après observation de la flore spontanée) ; apportez en fonction du sol fumier, compost, phosphates, chaux... ; chargez suffisamment en bétail et alternez fauche et pâture.

**Les carottes et les centaurees** se raréfient grâce à des fauches répétées au moment de leur floraison ou juste avant ; ne pas négliger les apports de compost ou de fumier ; fumure phosphatée éventuelle.

**L'euphorbe** ; il existe en France une quarantaine d'espèces d'euphorbes mais les plus communes (*E. pilosa* L., *E. dulcis* L., *E. verrucosa* Jacq., *E. amygdaloïdes* L. et quelques autres) préfèrent les lieux frais ou même humides ; on les fait donc reculer par l'assainissement ; le sous pâturage les favorise aussi, donc augmentez la charge en bétail ; alternez soigneusement la fauche et la pâture et effectuez au printemps une précoupe précoce mulchée sur place.

**Les marguerites** se combattent par des fauches suffisamment précoces et une précoupe mulchée ; augmentez éventuellement la charge en bétail ; surveillez le taux d'humus et préférez les apports de compost à ceux de fumier.

**La berce**, plus spécialement l'espèce *Heracleum Sphondylium* L., commune dans les herbages humides, sauf dans la région méditerranéenne ; on la fait reculer par l'assainissement, une fauche ou un pâturage précoces, en évitant les fumures organiques trop importantes.

**L'ononis** (bugrane ou arrête boeuf) est représenté en France par une vingtaine d'espèces poussant en général sur des terrains maigres et plutôt secs ; pour le combattre effectuez une précoupe mulchée sur place ; semez des légumineuses après ou juste avant un grattage énergique (vesce ou trèfle incarnat par exemple) ; voyez si une fumure minérale serait utile,

notamment phosphatée ou potassique ; soignez la fumure organique ; chargez en bétail avant que l'ononis durcisse ; n'oubliez pas que les ânes adorent cette plante ! Alternez la fauche et la pâture et mulchez les refus soigneusement.

**Les orties** caractérisent les terres riches en matières organiques azotées et les sols parfois un peu creux ; accentuez éventuellement le pâturage et fauchez les plusieurs fois, elles donnent un excellent foin. Les petites « taches » d'orties peuvent être détruites par le sel.

**L'oseille** (surtout la petite) aime les terrains acides ; chaulez et apportez des phosphates si le sol en manque ; effectuez un griffage énergique et semez un mélange de légumineuses (minette, trèfle incarnat, gesse, etc.) et de graminées (fétuque, ray grass...).

**Le panicaut** ou chardon roulant (en fait nous avons vu que ce n'est pas un chardon mais une plante de la famille des ombellifères : *Eryngium campestre* L.) ; fumure phosphatée si nécessaire ; laissez l'herbe reconstituer convenablement ses réserves mais bien charger en bétail lorsque la repousse est suffisante ; effectuez une précoupe précoce ; si cela vous est possible arrachez les plants un à un à la pioche ou passez un appareil à ailettes du genre "fouilleuse".

**La pâquerette** : si envahissement fort, griffez énergiquement et semez des légumineuses (minette, trèfles...) ; évitez surtout les surpâturages ; effectuez des précoupes mulchées ; apportez amendements calcaires et phosphates si nécessaire ; attention au lisier et au purin.

**Plantes à rosettes en général** (plantains, pissenlits...) : évitez tout surpâturage, accentuez la fauche et limitez le pâturage ; attention au lisier et au purin comme nous l'avons déjà signalé.

**Rumex** : évitez soigneusement le piétinement en période humide. Insistons à nouveau sur l'intérêt de veiller à ce que les entrées de parcelles et les zones d'abreuvement et de nourrissage ne soient pas exagérément compactées. Parfois l'empierrement de ces secteurs où les animaux piétinent est une bonne solution : moins de boue, moins de végétation adventice, plus de confort pour les bêtes...

### 3 - Existe-t-il des adventices prairiales dangereuses pour les animaux ?

Oui, mais elles intoxiquent rarement les herbivores domestiques pour deux raisons au moins :

- elles sont peu répandues ;

- la plupart du temps, les bêtes ont gardé un instinct suffisant pour ne pas les ingérer. <sup>8</sup>

Je n'ai eu pour ma part l'occasion d'observer chez les bovins que deux cas d'intoxication par des végétaux l'un par de l'if, l'autre par des fougères.

L'if n'est évidemment pas une plante de prairie mais un arbre dont la toxicité est connue et qu'on ne laisse habituellement pas s'installer dans les secteurs où se trouvent des herbivores d'élevage.

Les fougères vertes présentent un effet anticoagulant pouvant déclencher des "pissements de sang" ou des sueurs sanguinolentes lorsqu'elles sont consommées en grande quantité. Par ailleurs, consommées sèches, elles provoquent la formation d'acide cyanhydrique entraînant des diarrhées parfois mortelles.

Notez que les animaux ne les consomment habituellement pas au pâturage, mais que les accidents se produisent souvent lors de l'utilisation de la plante comme litière ; pratique qu'on

---

<sup>8</sup> On peut en effet supposer que malgré des siècles de domestication les herbivores de nos herbages ont conservé un « savoir » leur permettant encore de ne pas consommer de plantes vénéneuses ; tout au moins lorsque ces dernières ont conservé leur aspect et leur consistance naturels qu'ils perdent, par exemple, après certains traitements herbicides.

ne rencontre plus guère, mais qui était courante autrefois dans des régions comme la Bretagne ou le sud-ouest.

Les chevaux de Merens (race pyrénéenne) possèdent la réputation de pouvoir brouter impunément les fougères.

D'autres plantes toxiques sont mentionnées dans la littérature, notamment :

- la mercuriale qui ne pousse pas dans les prairies naturelles mais dans celles qui viennent d'être ressemées ; ses graines sont toxiques : irritation des reins, hématurie (pissement de sang), anémie, coma ;
- la colchique dont les feuilles entraînent des diarrhées nauséabondes ; en principe les animaux ne les ingèrent pas au pâturage, mais dans le foin il les mangent volontiers ;
- la prèle verte ou sèche entraîne des difficultés de locomotion, les bêtes paraissent tituber ; le traitement consiste à administrer de la vitamine B1 ; notez qu'un échauffement du fourrage à 60° entraîne une disparition de la toxicité ;
- la renoncule contient de la renonculine libérant un toxique peu dangereux, car rapidement neutralisé ; dans les conditions habituelles les animaux ne mangent guère les renoncules et ne risquent donc pas grand chose ; en période de manque fourrager ils peuvent en consommer un peu plus et quelques problèmes peuvent se poser ; l'ensilage ou le foin contenant des renoncules ne sont pas dangereux ;
- la glycérie aquatique est parfois consommée en période de disette, surtout dans le regain, attention car elle libère de l'acide cyanhydrique mortel ;
- le cresson sauvage en fleurs peut, lui aussi, être dangereux en période de disette ;
- le serpolet (terrains secs et plutôt calcaires) et la menthe sont consommées facilement dans le regain ; une ingestion trop abondante n'est pas mortelle mais entraîne constipation, ballonnements, amaigrissement.