

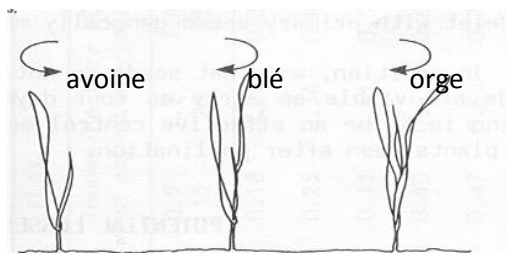
# Pas si folle cette avoine, mais comment la gérer sans herbicides?

---

La folle avoine est l'une des principales adventices en grandes cultures. Elle colonise les champs cultivés sur tous les continents ! Bio ou non bio, elle pénalise les rendements et présente des résistances aux herbicides. Voici un rappel des leviers agronomiques pour la gérer.

## La Biologie

Pour bien lutter contre cette adventice, il est important d'apprendre à bien la connaître. Comme on le retrouve facilement, c'est une monocotylédone, Poacée (ex Graminées). Son nom est *Avena fatua*, elle est proche de l'avoine cultivée *Avena sativa* et de l'avoine stérile. Elle peut mesurer de 60 cm à 150 cm de haut et présente des épis et épillets semblable à sa cousine cultivée. On peut tout de même la différencier par la couleur plus foncée de son grain, les poils sur celui-ci, une arrête sur le dos du grain et une taille généralement supérieure. Pour la distinguer précocement d'une autre céréale (blé, orge), les poils sur les côtés des feuilles et le sens d'enroulement inverse des sont de bons critères.



Source : MABQ dans Angers et Estevez, 2006

Elle est donc présente partout, semble même préférer les climats frais, humides et les sols plutôt limoneux. Le contexte pédoclimatique de l'ouest de la France lui correspond plutôt bien. Chaque pied produit plusieurs dizaines de grosses graines qui se conservent longtemps, 3 à 10 ans selon les études. Les grandes réserves de ses graines lui permettent des levées profondes à 10 cm, voir au-delà de 15 cm. Ceci explique les levées échelonnées. Elle germe préférentiellement à l'automne mais peut également le faire plus tardivement lors d'hiver doux ou au printemps.

Des études françaises présentent un taux annuel de décroissance d'environ 80%. Ceci signifie que chaque année, 80% des semences de l'année précédente meurent ou disparaissent (prédation, conditions climatiques, germination avortée, etc.).

## Lutte

La folle avoine étant une adventice très concurrentielle, il convient de réagir vite, avant l'infestation. Comme souvent en agriculture biologique, l'anticipation et la prévention sont les moyens à privilégier.

## La rotation, :

L'effet de la rotation s'explique en partie en raison du taux annuel de décroissance précédemment cité qui fait que si l'on a 2-3 ans de cultures défavorables à cette plante, le stock de semences est grandement amoindri. La rotation semble être le premier moyen de lutte contre la folle avoine, en préventif comme en curatif. Les éleveurs le remarque, avec les prairies de longue durée, ils sont moins touchés. La rotation est efficace lorsqu'on introduit des cultures pluriannuelles : prairies, luzernes. Pour la gestion des adventices, qu'elles quelle soient, ce levier reste l'un des plus puissant. On peut aussi introduire des cultures de printemps, si possible deux d'affilé : maïs, sarrasin, céréales de printemps, tournesol, etc. En combinaison, un engrais verts semé à l'été, s'il est réussi et dense empêchera les levées automnales et fera un bon précédent au maïs. Une autre idée est de jouer avec des implantations d'été : Le colza, même rare en bio, est l'une des cultures à levée la plus décalée avec la folle avoine. Tout comme les engrais verts, si celui-ci est bien implanté à l'automne, il concurrence efficacement les adventices. Une dernière option est d'emblaver des cultures denses. Cette mauvaise herbe est concurrentiel sur des cultures peu denses, les blés laissent en effet un sol nu une grande partie de l'hiver. Les méteils qui couvrent sont beaucoup plus efficaces. Les seigles ou avoine, blé hauts et couvrants sont aussi des options.

On le voit, l'idée globale est donc de couvrir efficacement le sol lors de la levée préférentiel de l'avoine à l'automne (colza, méteils, engrais verts avant culture de printemps) et de maintenir ces conditions au minimum deux ans d'affilé, trois à quatre étant plus efficace encore.

## Le labour et les autres leviers agronomiques

Le labour est considéré comme un levier moyennement, voir peu efficace. La raison principale pourrait venir de sa capacité de germination en profondeur qui est l'une des plus importantes des adventices. Elle est une exception à la tendance généralement observée que le non labour favorise les graminées alors que le labour favorise les dicotylédones. De plus, le labour intervient souvent après des déchaumages qui ont déjà intégrées les graines dans les premiers centimètres. Le retournement ne met donc pas la totalité des graines "au fond". Et pour finir, les labours couchés et profond avant l'hiver font souvent plus de mal que de bien pour le fonctionnement du sol en fonction de la quantité de matière organique, de l'activité biologique ultérieure et du type de sol.

Le faux semis est présenté comme un levier peu efficace étant donné la longueur des levées et des germinations à différentes profondeurs. Articulé avec un décalage de date de semis d'une céréale d'automne il peut être utile mais ne suffira pas à lui seul.

En curatif, l'utilisation d'une écimeuse doit être réfléchi en fonction du stade de l'adventice et de la culture : assez tard pour que l'avoine ne reparte pas (repigeonne) et assez tôt pour que les graines ne soient pas viables. En effet, tout comme le rumex, les graines peuvent être viables avant la maturité de la plante. Les graines du bas de l'épillet sont mûrs plus tôt que le haut. De toute façon, l'écimeuse est un moyen de gestion du stock de semences d'adventices pluriannuel mais pas un moyen de lutte à la culture car la concurrence est déjà jouée au moment du passage (sauf remplissage du grain).

Pour le désherbage mécanique, on observe que les binages et hersage sont efficaces mais encore une fois, la levée échelonnée de cette adventice réduit grandement l'impact de ces techniques. Par ailleurs, la folle avoine possède un enracinement qui serait plus performant que le blé. La herse étrille va donc

être limité car on règle l'agressivité au maximum sans arracher la culture, dans ces conditions, l'avoine n'est pas non plus arrachée ! De plus, le binage remue la terre et la laisse nue, il crée donc les conditions de levée favorable à la folle avoine.

Pour finir, un point important est de limiter le réensemencement. Les effluents d'élevages mal gérés peuvent en effet rapporter des semences viables au champ. Pour l'éviter, le compostage avec retournement, pour une montée en température de l'ensemble du tas est nécessaire pour tuer les semences. Et si on utilise des semences fermières, attention au triage.

***Le taux annuel de décroissance est une notion importante pour la gestion des adventices et pour raisonner efficacement le travail du sol et la rotation en conséquence. Un retour sur la biologie, en simplifiant les graines possèdent souvent des réserves type glucides (sucres), protéines et lipides (gras). Ce premier facteur influence la résistance aux aléas climatiques. En effet, les graines à corps gras, hydrofuges, se conservent mieux aux changements d'états de l'eau : gel/dégel, sec/humide, etc.). La taille de la graine et d'autres facteurs permettent ainsi de déterminer le pourcentage de graines d'adventices du stock de semence du sol qui disparaissent chaque année. C'est le taux annuel de décroissance ou TAD. Globalement, on voit que les semences de graminées telles que le brome ont une TAD élevée, ce qui signifie que leurs semences se conservent moins bien que les dicotylédones à TAD faible. On considère ainsi que les Véronique, Moutarde, Coquelicot, Chénopode ou Rumex ont des semences qui résistent longtemps dans les sols. Attention cependant, une autre notion est importante : l'idée que les conditions climatiques et la prédation diminue les graines implique que plus la semence est profondément enfouie dans le sol, moins elle peut être consommée par les animaux et moins les variations de température sont importantes. Les semences à grande dormance peuvent donc rester viables longtemps dans un sol et lever au gré d'une remise en surface. (Issu des travaux du RMT Florad, de l'INRA et de l'ACTA).***

Thomas QUEUNIET, Civam Bio 53, Juillet 2016

## Sources et pour en savoir plus :

1. site web sur les adventices des cultures avec des moyens d'action : [www.infloweb.fr](http://www.infloweb.fr)
2. "Le contrôle de la folle avoine en régie biologique", Angers & Estevez, SPGBQ, 2006 (<https://www.agrireseau.net/agriculturebiologique/documents/Folle%20avoine.pdf>)
3. RMT Florad : <http://www.florad.org>
4. Alter agri n°68, nov 2004. (disponible ici : <http://www.itab.asso.fr/downloads/AlterAgri/AA68.pdf>)
5. Livre "Maitriser les adventices en grandes cultures biologiques", ITAB, 2005
6. Différents travaux de l'ACTA par Alain Rodriguez.
7. Différents travaux de l'INRA par Nicolas Munier-Jolain.