

Présentation des messicoles

1. Vocabulaire

Le terme « messicole » (du latin *messis*, moisson) désigne des **plantes annuelles qui poussent dans les champs de céréales** (LAROUSSE). Du point de vue botanique, la dénomination la plus précise est « **flore adventice ségétale** ». Le mot « adventice » désigne une plante qui croît sur un terrain cultivé sans y avoir été semée ; l'adjectif « ségétal » vient du latin *seges*, moisson.

Pour le céréalier, les végétaux infiltrés dans les cultures sont appelés « herbes folles » ou « mauvaises herbes » : la malherbologie est maintenant une science qui s'emploie à bien les connaître, même à l'état de plantules, afin de les détruire, le plus souvent chimiquement. Pour le randonneur ou l'artiste, Coquelicots et Bleuets sont simplement « des fleurs des champs ».

2. Principales caractéristiques

2.1. Aspect

Outre une série d'espèces d'apparence effacée et banale (Cérais, Vesces, Luzernes, Graminées...), la flore messicole en comporte d'autres aux corolles superbes et lumineuses, telles les Adonis ou « Gouttes de sang », le Miroir de Vénus au velouté violet, le Chrysanthème des moissons aux couronnes jaune d'or et le Pied-d'alouette aux curieux fleurons bleu foncé, etc.

2.2. Quelques aspects de la biologie des plantes messicoles

Le milieu agricole est un milieu très particulier, à fortes contraintes, qui sont principalement dues aux herbicides et aux techniques culturales. Les plantes qui y subsistent reflètent donc des **adaptations bien particulières**, dont nous allons préciser quelques aspects.

80 % des messicoles sont en effet des **plantes annuelles**, et la plupart ont une **prodigieuse fécondité** (un coquelicot produit jusqu'à 50 000 graines). Leurs semences sont d'une robustesse étonnante. Elles supportent le transit à travers le tube digestif des animaux domestiques et se conservent dans le sol en moyenne de 10 à 50 ans (40 ans pour le coquelicot), sans perdre leur pouvoir germinatif.

2.2.1. La durée de vie

a) Les espèces vivaces

Les **espèces vivaces** sont **peu communes** parmi les plantes messicoles. En effet, une plante vivace fructifie rarement la première année après germination : il lui faut donc un milieu relativement stable afin qu'elle puisse mener à bien sa reproduction.

En écologie, on distingue deux grands types de stratégie de reproduction (r et K) : la stratégie K correspond aux espèces à longévité plus ou moins grande, ayant un effort de reproduction modéré et recherchant des biotopes relativement stables.

Cette stratégie n'est pas adaptée à un milieu à forte contrainte mécanique (entre autres, le labourage) ou chimique (herbicides) ; les espèces vivaces messicoles survivent alors grâce à des adaptations particulières de l'appareil racinaire.

C'est ainsi que le cas des espèces appartenant au type biologique des **géophytes**, c'est-à-dire aux végétaux à organe de survie persistant et enfoui dans le sol.

Un certain nombre d'autres espèces vivaces peuvent encore être trouvées dans les champs. Ce ne sont pas à proprement parler des messicoles mais elles peuvent survivre plus ou moins durablement dans les moissons grâce à des adaptations particulières.

Citons :

- *Elymus repens*, le Chiendent, qui dispose d'une souche rhizomateuse longuement rampante et pratiquant la multiplication végétative en cas de fractionnement ;
- *Convolvulus arvensis*, le Liseron, qui adopte le même principe et qui bénéficie de plus d'un système racinaire profond - descendant dans les sols propices à plusieurs mètres de profondeur - et de ce fait non affecté par les travaux superficiels du sol ;
- *Cirsium arvense*, le Cirse des champs, à racine pivotante d'où partent des racines latérales rampantes et produisant pour la pérennité de la plante de nombreux bourgeons adventifs.

b) Les espèces annuelles

Comme nous l'avons vu, presque toutes les messicoles sont des **plantes annuelles**. Elles appartiennent au type biologique des **thérophytes**, plantes dont le mode de persistance exclusif est la **graine**, particulièrement adaptées aux milieux très instables dont font partie les sols régulièrement retournés et donc les terres agricoles.

Ces espèces ont une stratégie de reproduction de type r. De courte durée de vie, elles réalisent un **effort de reproduction très élevé** qui excède en général 20% du budget énergétique total de la plante. Souvent, près de 50% de la biomasse aérienne de telles plantes correspond aux organes floraux. Les graines produites le sont en général en nombre très important, ceci permettant notamment une rapide et large expression de l'information génétique et donc une faculté de réponse accrue aux modifications du milieu.

2.2. La phénologie des espèces messicoles annuelles

Les plantes messicoles annuelles ont forcément une évolution complète de graine à graine en un temps très court : elles doivent produire des graines avant la moisson.

a) Période de germination

En fonction de la période de germination, on a pu distinguer 5 groupes d'espèces :

- les plantes à germination automnale, induisant le passage de l'hiver sous forme, le plus souvent, d'une rosette de feuilles. Ces espèces sont particulièrement vulnérables aux labours ou aux traitements tardifs. C'est le cas de la Nielle des blés et du Bleuet ;

- les plantes à germination hivernale (de décembre à février) : Grand Coquelicot (*Papaver rhoeas*) ;
- les plantes à germination post-hivernale (mars), comme le Miroir de Vénus (*Legousia speculum-veneris*) ;
- les plantes à germination printanière (avril), par exemple l'Épiaire des champs (*Stachys arvensis*) ;
- Les plantes à germination pré-estivale (mai-juin). Citons le Muflier rubicond (*Misopates orontium*).

En malherbologie, ces données sont importantes pour assurer aux traitements précoces et au labour une bonne efficacité. Précisons cependant que les frontières entre ces différents groupes ne sont pas toujours aussi nettes et varient notamment selon le climat de l'année.

b) Floraison

Le cortège des messicoles au sens strict atteint son **maximum de floraison et fructification autour des mois de juin et juillet**.

On observe peu de messicoles fleurissant habituellement après juillet-août car elles seraient éliminées par la moisson. Il arrive cependant que certaines espèces reflleurissent en septembre à partir de la base laissée intacte par la moissonneuse-batteuse ou à la suite de techniques culturales post-récolte (déchaumage, brûlage, etc.).

Toutes les espèces qui fleurissent tardivement dans les champs (exemple des amarantes) appartiennent aux groupements des cultures sarclées plutôt qu'à ceux des moissons.

De même, toutes les espèces à floraison particulièrement précoce ne peuvent être considérées comme des messicoles.

2.3. Origine

Seule une minorité des « mauvaises herbes » appartient à la végétation originelle de notre pays. Beaucoup de compagnes des céréales sont parvenues avec celles-ci en Europe, il y a environ 6 000 ans lors de sa colonisation par des populations venues du Moyen-Orient, puis des régions méditerranéennes, et qui maîtrisaient l'agriculture.

Leurs semences sont arrivées mêlées à celles des céréales et se sont installées ensemble sur nos sols défrichés. Les plus anciennement installées, sont qualifiées d'archéotypes par les botanistes et sont des témoins de l'histoire de notre agriculture depuis le néolithique. À ce titre elles méritent peut-être la même attention... qu'un monument historique !

La plupart occupaient des sols dénudés et pierreux (Adonis dans les steppes chaudes et Bleuets dans les steppes froides) et se sont bien adaptées aux sols labourés d'Europe même en climat plus tempéré que celui de leur pays d'origine, préférant néanmoins les sols calcaires chauds. Actuellement, elles ne trouvent plus que rarement un milieu propice à leur installation, c'est-à-dire des sols nus, ou régulièrement retournés et non traités par des herbicides.

2.4. Menaces

Cette flore se développe dans des **milieux créés par l'activité humaine**. Malheureusement elle y concurrence les plantes cultivées (baisse de rendement), et rend leur récolte plus difficile (entravement mécanique de la moisson) et parfois toxique : ainsi la Nielle, plante

médicinale par ailleurs, a des propriétés hémolytiques ; elle a longtemps rendu impropre à la consommation le pain dit « niellé ».

Pour celui qui vit du produit de la terre, les messicoles sont donc indésirables et doivent être combattues.

Depuis toujours, l'homme a lutté contre les mauvaises herbes, avec des moyens très efficaces, d'abord par le **tri des graines**, puis surtout depuis le XX^{ème} siècle avec **l'utilisation des herbicides** qui a été fatale à certaines, notamment la Nielle, dont la graine aussi grosse que celle du Blé échappait aux tamis !

On citera aussi le **rôle indirect des insecticides** qui en détruisant les vecteurs de la pollinisation (les insectes) réduisent considérablement le potentiel germinatif des plantes messicoles.

Mais revenons sur ces facteurs :

a) Le tri et la provenance des graines

Durant des siècles, le tri des graines fut réalisé à la ferme, manuellement puis à l'aide de trieuses de plus en plus perfectionnées. L'homme réensemencait cependant une partie des espèces messicoles et participait à leur propagation, en réutilisant les grains de la ferme.

Les techniques actuelles rendent cela beaucoup moins fréquent : les agriculteurs ne sèment presque plus leurs propres semences mais achètent des grains qui répondent à diverses normes très strictes (propreté, taux de germination...).

b) Les amendements et techniques culturales

La connaissance plus approfondie de la physiologie des céréales mais aussi des plantes messicoles permet maintenant à l'agriculteur de choisir les périodes de labour, d'ensemencement, etc. les plus favorables à l'augmentation du rendement au détriment des adventices.

De même, les amendements effectués sont étudiés pour bénéficier en majorité aux céréales. Un dernier point est fondamental : l'apport très fréquent de calcium s'est traduit par une régression très nette de toutes les espèces messicoles sur sables et limons acides.

c) L'emploi des herbicides

Cette dernière technique fut la plus préjudiciable pour la plupart des plantes messicoles. Elle a pour objet la destruction des espèces en supprimant l'appareil végétatif (racines, tiges, feuilles) mais aussi dans de nombreux cas les plantules. En quelques années, la grande majorité du stock de graines de plantes messicoles des sols cultivés s'est épuisé car les graines, ramenées par le labour en surface, ont alors été détruites par les herbicides dès germination.

C'est pourquoi la flore ségétale, qui comprenait 110 à 140 espèces selon les régions au XIX^e siècle (la région méditerranéenne étant la plus riche), régresse rapidement en France et dans les pays voisins. Actuellement 40 % des messicoles, surtout parmi les plus remarquables visuellement, ont disparu ou sont « en voie de disparition » en Europe. Pour le Sud-Ouest, sur 118 espèces messicoles, 73 ont vu leur effectif se réduire, 37 sont en voie d'extinction.

Ph. JAUZEIN a publié en 1995 une flore des champs cultivés et indique les raisons de son travail. Il écrit : « *Espérons que cet ouvrage, en attirant l'attention sur ces plantes rares ou très rares, en aidant les défenseurs de la nature à les reconnaître et à les respecter, contribuera à préserver un patrimoine végétal inestimable.* »

2.5. Des pratiques favorables au maintien des messicoles

L'emploi du fumier et des pailles restitue au sol une partie des graines d'adventices. L'absence d'herbicides ou la présence de bordures et lisières indemnes d'engrais chimiques et d'herbicides ne sont pas les seules conditions favorables au maintien ou bien à la restauration des populations de messicoles.

Ces mesures techniques sont cependant contraignantes et pénalisantes pour le revenu de l'agriculteur.

Des rétributions, attribuées dans le cadre d'opérations de types aides agri-environnementales peuvent soutenir cette agriculture ayant une pression moindre sur l'environnement.

La valorisation économique de ces pratiques s'intègre aussi dans la recherche par les consommateurs d'une réelle authenticité et de la sécurité alimentaire des produits agricoles issus de cette agriculture extensive.

On peut ainsi penser que le **développement de l'agriculture biologique** reste le meilleur espoir en dehors de la création de « conservatoires » dans les parcs naturels régionaux ou du maintien en jachère.

L'idéal est donc de préserver les messicoles en place. Si certains agriculteurs ont conservé des pratiques protégeant les messicoles, les contraintes économiques actuelles rendent cette possibilité de plus en plus mince.

Certains organismes acquièrent donc la **maîtrise foncière de cultures riches en messicoles**, et poursuivent alors une gestion conservatrice de ces groupements végétaux menacés d'extinction, augmentant parfois volontairement les effectifs.

On doit cependant toujours veiller à éviter une pollution génétique issue de populations lointaines (exemple des sachets de graines intitulés " Fleurs disparues ", " Fleurs des champs " qui " fleurissent " actuellement dans les étalages).

Ainsi, si nous voulons restaurer des populations viables de plantes messicoles, il faudra **compter en premier lieu avec les spécimens encore présents dans notre proche environnement**, à condition de disposer encore d'effectifs de plantes suffisants pour assurer la diversité génétique nécessaire à leur survie.

L'idéal serait peut-être " **d'oublier " de traiter une bande de culture en périphérie ou d'innover en créant des jachères " flore sauvage "**. Ce genre de dispositif pourrait utilement s'appuyer sur des financements du type des mesures agri-environnementales, par exemple.

Quoi qu'il en soit, se donner les moyens de préserver un contingent aussi important d'espèces menacées de stricte extinction nécessite plus que des actions ponctuelles mais bien une réflexion d'ensemble devant aboutir à un programme ambitieux de conservation.

3- Faut-il protéger des plantes d'origine anthropique, et dont la survie ne dépend que de l'homme ?

Leur origine anthropique explique le peu d'attention que leur portaient les botanistes de terrain et les protecteurs de la nature, plus attirés par la végétation et les milieux naturels. De tout temps (et même encore) il y a eu discrimination entre la flore d'origine humaine par rapport à celle dite « sauvage »...

Aucune messicole au sens strict n'appartient à la liste nationale des plantes protégées. De plus, les arrêtés de protection notent : « ...*les interdictions de destruction, de coupe, de mutilation et d'arrachage ne sont pas applicables aux opérations d'exploitation courante des fonds ruraux sur les parcelles habituellement cultivées.* »

Et pourtant leur intérêt est multiple :

- leur beauté inspire peintres et photographes ;
- elles jouent un rôle très important dans les équilibres biologiques : certaines très mellifères (Réséda raiponce) attirent un cortège d'insectes, tandis que d'autres présentent un rôle attractif pour le gibier ;
- certaines ont des propriétés médicinales connues ou à découvrir ;
- d'autres peuvent être porteuses d'un patrimoine génétique intéressant, notamment de résistance à divers facteurs ;
- enfin, elles font partie historiquement et culturellement de notre paysage rural.

L'objectif à atteindre est de rapprocher un public de plus en plus éloigné de la production d'un bien agricole de consommation courante (les céréales) et de réhabiliter des plantes (les messicoles) faisant partie d'un patrimoine sauvage et culturel chargé d'histoires et de liens. L'enjeu est aussi de sortir les adventices des cultures du statut injuste et réducteur de " mauvaises herbes à éradiquer".

Bibliographie sommaire:

- Flore des champs cultivées, P. Jauzein, 1995.
- La flore des moissons, 1997, La Garance Voyageuse.
- Les plantes messicoles des plaines françaises, Francis Olivereau, 1996, Courrier de l'Environnement INRA