

Plantes bio-indicatrices : votre sol a des choses à vous dire !

Jean-Daniel Etter, 1^{er} mai 2020

Se poser les bonnes questions sur l'état du sol face à l'évolution de la flore qui l'occupe. Entrer dans une démarche d'observation des adventices et les utiliser en tant que plantes bio-indicatrices.

Introduction à la notion de plantes bio-indicatrices

Une plante ne pousse jamais par hasard. Les plantes sont toujours adaptées au milieu naturel dans lequel elles vivent, et plus particulièrement, au sol dans lequel elles germent et se développent. L'apparition ou la disparition spontanée de certaines espèces est révélatrice de l'état du sol. Sur ce principe, identifier la flore présente sur une parcelle est un moyen de collecter des informations sur son sol, voire de constater des dysfonctionnements avant même qu'ils ne se manifestent. Les adventices des parcelles deviennent alors un outil de diagnostic du fonctionnement du sol et de ses problématiques (tassement, excès d'azote, perte d'humus, etc.).

Les plantes, témoins des principales problématiques du sol

Depuis leur apparition sur la surface de la terre, il y a environ 400 millions d'années, les plantes ont su s'adapter aux contraintes de milieux très variés. Cette évolution est gardée en mémoire dans leur patrimoine génétique. Une des informations clés est la dormance, ou la capacité de chaque plante à ne germer que lorsque les conditions lui sont favorables. Cette longue évolution des plantes se retrouve dans les stratégies de colonisation de plus en plus complexe.

Par exemple, sur un sol en friche, on verra d'abord apparaître les mousses, puis les annuelles et bisannuelles herbacées, ensuite les vivaces herbacées puis arbustives, pour atteindre finalement la forêt. Lorsqu'un sol est cultivé, ce cycle sera modifié mais pas interrompu.



La présence de mouron blanc et de lamier pourpre, ici dans le colza, indique une bonne fertilité du sol

Autre exemple : l'Ambrosie, plante annuelle poussant naturellement dans les zones désertiques, ne va pousser spontanément en Suisse que sur des sols ayant perdu une grande partie de leur humus. Ainsi, dans cet exemple la plante dit au cultivateur : « Attention, tu fabriques un désert !!! »

Les plantes bio-indicatrices apportent également de bonnes nouvelles : la présence de mouron blanc indique un sol fertile, un rapport carbone-azote optimal et une minéralisation active.

Les grandes règles pour caractériser un sol

Un diagnostic de sol par les plantes se réalise en trois étapes :

1. Réalisation d'un inventaire des espèces présentes sur une zone représentative et homogène d'une parcelle ;
2. Évaluation de la densité de chaque espèce ;
3. Détermination des caractéristiques de la parcelle grâce aux plantes présentes à l'aide d'une « clé de levée de dormance des plantes bio-indicatrices ».

Afin de parvenir à un résultat utilisable, il faut que le diagnostic soit entrepris à un moment propice (il est préférable d'éviter l'hiver, ou juste après une exploitation en pâture ou fauche) et dans une zone non désherbée. Il ne faut pas non plus surévaluer les espèces que l'on craint (rumex, chardons, gaillet).

La notion de plantes bio-indicatrices est complexe et nécessite des connaissances parfois poussées.



La présence de mouron blanc, de véronique et de pissenlit peut indiquer une disponibilité d'azote dans le sol

Alors que le quotidien est ralenti par la crise sanitaire, cela peut être le moment idéal pour prendre des temps d'observation des parcelles et des plantes.

Les connaissances à ce sujet peuvent être approfondies par des formations sur le domaine, notamment lors du cours sur inscription organisé par Proconseil chaque année.

Des informations complémentaires sont disponibles en sur le **site internet de Prométerre**.