

## Les plantes bio-indicatrices

Conférence AG d'Atout Fruit le 26 Janvier 2013 par Moutsie de l'association « l'Ortie »

---

Moutsie a toujours été une passionnée des plantes et de leur utilisation, que ce soit pour se soigner, pour soigner le jardin, pour fabriquer des produits d'entretien ou cosmétiques, des teintures végétales ....

Aussi quand elle a rencontré Gérard DUCERF, qu'elle a lu ses livres et suivi ses stages sur les plantes bio-indicatrices, a-t-elle voulu s'approprier cette connaissance. Et c'est avec plaisir qu'elle a préparé cette conférence, la première qu'elle fait sur ce sujet !

Il s'agit donc d'aller encore plus loin dans l'autonomie puisqu'on peut diagnostiquer la nature du sol et ses dysfonctionnements simplement en observant les plantes qui y poussent !

Mais pour cela il faut tout de même connaître les plantes, c'est à dire la botanique : pas seulement les genres mais bien les espèces, car il est possible qu'une espèce soit indicatrice d'un type de sol et une espèce voisine (appartenant au même genre) soit indicatrice d'un autre type de sol, par ex *Plantago major* et *Plantago lanceolata* sont indicatrices de sols très différents, de même les différentes prêles.

### **Les principes de la dormance et la levée de dormance :**

On a souvent remarqué que les plantes qui poussent spontanément dans un champ ont l'air de s'arrêter à la clôture de ce champ, pourquoi ? C'est que les conditions pour la levée de dormance ne sont pas réunies dans le champ voisin ! D'où les situations extrêmes comme par ex un voisin accusé d'avoir laissé grainer ses chardons, mais si le champ est cultivé correctement, les conditions de levée de dormance du chardon ne sont pas réunies et le voisin n'a rien à dire... même en procès !

Quelles sont ces conditions ?

Elles peuvent être de différentes natures :

- *la lumière* : certaines plantes sont dites « pionnières », c'est à dire qu'elles poussent spontanément en premier dès qu'un terrain devient exposé à la lumière, puis elles disparaissent au fur et à mesure que d'autres plantes poussent. On les appelle souvent les « mauvaises herbes » mais Moutsie n'aime pas ce terme et lui préfère celui de « plantes sauvages du jardin » !
- *le feu* : certaines plantes ne germent qu'après un incendie, leur levée de dormance s'opère par le feu : pin d'Alpe, asphodèle, ...
- *Les métaux lourds* : certaines plantes se complaisent dans des milieux riches en métaux lourds, comme le datura ou la renouée du Japon.
- La température : la plupart des graines d'arbres ont besoin d'une période de froid pour germer, c'est pourquoi on utilise la technique de la « stratification » pour lever cette dormance (en couches dans du sable frais dans des pots).
- Etc.

### **Connaître la vie du sol**

Les plantes bio-indicatrices permettent de connaître la vie de son sol. Moutsie nous donne quelques clés de la bio-indication.

Il faut parcourir le champ à diagnostiquer munis d'un papier et d'un stylo et noter toutes les plantes que l'on rencontre, c'est à dire faire un inventaire. L'idéal est d'en faire au moins deux fois par an pour voir l'évolution. La difficulté pour faire des inventaires en hiver ou en début de printemps, est que les plantes en sont au stade de rosette et qu'il faut les déterminer néanmoins. Gérard DUCERF les présente dans ses livres avec photo de rosettes... pour 800 plantes !

On donne ensuite des coefficients de recouvrement selon la quantité de plantes rencontrées de chaque espèce. Et on fait alors le total et on en tient compte pour le diagnostic car c'est l'ensemble de toutes ces indications qui est importante.

Si le champ présente moins de 10 espèces, il a un problème !

Entre 10 et 25 c'est moyen, de 25 à 40 c'est plutôt bien et au-delà de 40 espèces différentes, on est en présence d'un bon sol.

## Quels sont les outils pour ces diagnostics ?

Ce sont les livres de Gérard DUCERF ! Moutsie nous présente celui qui n'est pas cher (10 €) : « Conditions de levée de dormance des principales plantes bio-indicatrices » et dont elle s'est largement inspirée pour faire sa conférence. Il s'agit de plusieurs pages de tableaux ! Les espèces se suivent en colonne et leurs caractéristiques sur la ligne : bases, calcaire, air, eau, matière organique carbonée, matière organique azotée, nitrates et une colonne pour les commentaires, en fait le diagnostic du dysfonctionnement du sol en présence de l'espèce en grande quantité. Le rabat de la couverture du livre permet de savoir la signification des abréviations indiquées dans le tableau !

## Le complexe argilo-humique

C'est la clé de la fertilité d'un sol ! De quoi s'agit-il ?

Il est présent dans les 5 premiers centimètres du sol et permet les échanges chimiques utiles pour l'alimentation des plantes. Il est favorisé par une bonne vie du sol (micro-biologie du sol), un pH proche de la neutralité légèrement acide, de l'eau en quantité suffisante et sans excès, une bonne aération, idem pour le calcaire et la matière organique. Parmi les micro-organismes du sol, certaines bactéries sont aérobies (ont besoin d'oxygène pour vivre) et d'autres sont anaérobies (vivent sans oxygène), il est donc important de ne pas trop mélanger les différentes couches du sol et d'aérer le sol seulement en surface (à la binette par exemple) sans le retourner.

Parfois tout ne marche pas si bien que ça, en particulier en cas de « semelle de labour » : l'eau n'arrive plus à descendre, à s'écouler en profondeur quand il pleut et l'humidité n'arrive plus à remonter quand il fait sec.

Le rapport Carbone/Azote (dit rapport C/N) est aussi un gage de fertilité, le compost bien décomposé est plus assimilable pour les plantes.

Des éléments en excès ou en carence entraînent des blocages et déséquilibres.

## Les nitrates

Ils sont très toxiques et leur présence est donc à éviter. Il faut donc éviter d'apporter de la matière organique trop fraîche non compostée. Il faut éviter de tasser le sol en cultivant par temps pluvieux, ça provoque le compactage, très dommageable au sol (sols hydromorphes)... et à la santé des personnes qui vont consommer les aliments cultivés sur ces sols (maladie d'Alzheimer et autres maladies de dégénérescence). Le sur-pâturage et pâturage par temps de pluie (et donc piétinement par le bétail) provoquent des compactages de sols. Le rumex et le chardon sont bio-indicatrices de tels sols.

## Quelques exemples de plantes bio-indicatrices

- le pissenlit : engorgement en matière organique, signal d'alarme = trop d'azote. (d'ailleurs en médecine, le pissenlit est une plante d'engorgement).
- Le rumex : il en existe plusieurs qui n'ont pas tous la même signification.
- Le chardon : indique une carence en phosphore causé par un compactage qui provoque un blocage du phosphore. La cause est une semelle de labour, il vaut mieux cultiver à l'actisol.
- Ortie : excès de fer et/ou d'azote.
- Chénopodes et amarantes (et morelle noire) : excès d'azote et nitrates. Leur présence est normale dans un jardin, le problème est s'il y a « explosion » de ces espèces. À noter que les chénopodes et les amarantes sont comestibles (pas la morelle noire).
- Pâquerette : déstructuration du complexe argilo-humique surtout sur sols compactés. Dans une pelouse, on peut l'aérer et ôter les tontes, c'est juste une alerte.
- Liseron : ça dépend lequel, s'il s'agit du liseron des haies à grosses fleurs blanches, attention ! Dans certains jardins on ne peut plus y travailler !
- Mouron blanc : c'est la plante d'équilibre, super !
- Bardane : indique la présence de bois sur ce lieu (la lignine fait la levée de dormance).
- Consoude : terrain trop frais, trop humide.

Sur l'érosion : à noter que pas seulement le vent est la cause, ce peut être la pluie.