

L'arbre en Gascogne : Biodiversité et services écologiques

L'arbre est la clé de voûte des paysages ruraux, tant pour l'esthétique que pour la biodiversité, et ce à tous les stades de son développement et en interaction étroite avec les milieux ouverts. Un programme européen (Biobio) a été mis en place pour définir des méthodes d'inventaire et de suivi de la biodiversité. L'arbre a un impact direct et indirect fort sur la biodiversité et joue aussi un rôle fonctionnel important. L'ensemble de ces services écologiques profite à la production agricole.

Présentation du projet Biobio

Il s'agit d'un programme européen pour la mise au point de méthodes d'inventaires standardisées de la biodiversité au sein des exploitations agricoles. Ces inventaires se baseront sur des indicateurs indirects et directs (habitats, végétation, vers de terre, araignées et abeilles). Ce projet implique 12 pays européens + 3 hors Europe, recouvrant divers systèmes agricoles et contextes pédoclimatiques.

Pour la France, 10 exploitations conventionnelles (dont 1 en agroforesterie) et 10 exploitations en Bio, réparties en la haute-Garonne et le Gers, sont partenaires du projet.

L'arbre pourvoyeur de services écologiques à travers la biodiversité

Autour du fonctionnement d'un agro-écosystème, on distingue des services « Intrants » (fourniture de ressources et régulations biologiques) et des services « Produits » (qui profitent directement aux productions et aux revenus agricoles, ou indirectement, via les services rendus à la collectivité, par exemple : régulation du climat, de la qualité de l'eau., conservation de la biodiversité, esthétique des paysages)

Deux services écologiques importants, notamment pour l'agriculture :

1 - **La pollinisation** : abeilles, bourdons, syrphes : Le rôle des arbres est encore peu étudié.

2 - **Le contrôle des ravageurs**

Les travaux scientifiques ont montré que **les arbres offrent des ressources trophiques plus importantes et plus variées que les herbacées**. De plus, dans les milieux bien dotés en arbres, la probabilité de pullulation de ravageurs est moindre.

Il faut signaler que la régulation biologique par les arbres a surtout fait l'objet de recherches scientifiques en milieux tropicaux, moins en milieux tempérés.

Un paysage diversifié grâce aux arbres, est-il pourvoyeur de meilleurs services écologiques ?

Y a-t-il plus d'auxiliaires ? En général oui

Y a-t-il moins de ravageurs : En général oui

Une expérience a montré qu'en supprimant tous les auxiliaires ou en réduisant fortement la diversité spécifique des auxiliaires, la population de ravageurs augmentait de manière significative.

Dans un agro-écosystème, quels sont les facteurs écologiques favorables à ces auxiliaires ?

De manière assez unanime, il a été établi que :

- **9 auxiliaires sur 10 doivent quitter la parcelle cultivée une ou plusieurs fois dans leur vie pour survivre**. On comprend donc le rôle fondamental des éléments semi-naturels (haies, lisières, vieux arbres, zones herbeuses,...) qui constituent des sites refuges, de nourrissage, de reproduction, et d'hivernation.

A titre d'exemple, certains vieux arbres (chênes, peupliers,...), lors des coulées de sèves, attirent certaines espèces de syrphes ou d'hyménoptères considérées comme menacées.

De même, certaines essences d'arbres constituent de véritables nurseries à syrphes, notamment parce qu'elles hébergent des pucerons qui serviront à nourrir les jeunes larves de syrphes. Quelques essences citées : chênes, frêne, merisier, charme, aulne, noisetier, saules, alisier, sureau noir (le puceron du sureau est toxique pour la coccinelle à 7 points, pas pour les larves de syrphes), etc...

- Au contraire, **seulement 50% des ravageurs ont besoin de quitter la parcelle cultivée** pour assurer leur survie.

Réactions du public

- Question de Fabien Liagre (Agroof) sur la nécessité d'affiner les tendances selon le contexte pédoclimatique.

Réponse de JP Sarthou : Il faudra effectivement mieux comprendre quels sont les facteurs environnementaux qui font que ça marche ou pas.

- Question sur la configuration parcellaire favorable aux auxiliaires :

Réponse de JP Sarthou : Selon la configuration, on favorisera plus ou moins bien les auxiliaires. Les tendances observées ne sont donc pas systématiques. Par contre, si l'agriculteur réalise les bons aménagements parcellaires avec la mise en place de zones refuges pour les auxiliaires, il peut espérer de grandes économies en produits phytosanitaires. Il cite l'exemple d'un agriculteur qui, pour favoriser au départ le petit gibier, a partitionné ses parcelles longitudinalement par des bandes végétalisées, et qui au bout de quelques années, a pu s'affranchir d'anti-limaces et de traitements systématiques contre le puceron.

- Remarque de Yves Gabory (AFAHC) sur l'impact négatif des outils de récolte qui peuvent détruire jusqu'à 90 % de ce patrimoine en auxiliaires.

Réponse de JP Sarthou : Pas de travaux sur l'impact des moissonneuses. Par contre, des observations personnelles confirment que certains syrphes à l'état de larves ou de pupes se trouvent encore sur les épis mûres de blé au moment de la récolte. Il souligne également le problème des semences enrobées, qui ont un impact majeur. Enfin, le mauvais usage de certains herbicides affecte également la biodiversité en détruisant une partie de la flore sauvage dont on sait que la floraison est nécessaire à de nombreux pollinisateurs.