

Emilie ANDRIEU – INRA Toulouse – UMR Dynafor

Dynamique des arbres forestiers en contexte agricole : projet de recherches

Le changement de nom de Dynafor (Dynamique forestière dans l'espace rural) en « Dynamique et écologie des paysages agri-forestiers » marque la volonté du laboratoire d'afficher la complémentarité des zones agricoles avec les zones forestières ou boisées.

Les recherches déjà menées visent à comprendre les processus et les dynamiques - dans l'espace et le temps - des populations et communautés végétales dans les paysages modelés par les activités humaines.

Plusieurs exemples :

- La déprise agricole en zone méditerranéenne.. L'étude pose le problème de l'augmentation du couvert forestier pour les espèces rares, protégées, endémiques provenant plutôt des milieux ouverts.
- La fragmentation des habitats : quelles conséquences sur les relations entre les plantes et les pollinisateurs ? En comparant des populations vastes et continues avec des populations fragmentées, urbaines, l'étude permet d'observer la modification du comportement des insectes.
- Une histoire de la gestion de la petite forêt privée rurale à partir de documents historiques, de photographies aériennes. Evaluation des conséquences de la gestion forestière sur la distribution des plantes de sous-bois.

Projet de recherche en cours : les arbres forestiers en contexte agricole.

L'étude se concentre sur tous les arbres qui ont une partie de leurs racines en dehors des forêts : bosquets, lisières, haies, arbres isolés, accrus.

- Exemple d'étude menée dans ce cadre : celle menée avec le Parc Naturel Régional des Pyrénées sur les modalités d'envahissement du frêne dans certaines prairies. Quelle est la dynamique d'évolution ? Que faire de ces accrus de frênes, denses et monospécifiques ? Comment lutter ? Comment valoriser ce qui est à valoriser ? Il s'agira aussi de modéliser par simulation le devenir des paysages concernés.

Ces recherches présentent l'intérêt de lier trois approches complémentaires : le cycle de vie de l'espèce, les dynamiques d'évolution des populations (via la modélisation), la gestion expérimentale (ou comment expérimenter différents modes de gestion dans le but de protéger et préserver les espèces)

Complexité du sujet : ce n'est pas parce que le nombre d'arbres augmente que la connectivité entre zones augmente nécessairement et ce n'est pas parce que deux zones sont reconnectés par un boisement qu'elles le sont efficacement

Cette approche d'écologie historique sur les structures boisées repose sur deux types de connectivités : l'une structurelle, l'autre fonctionnelle.

Axes de recherche :

- Reconstitution historique des structures boisées. Observer les changements : apparitions de haies (plantées ou spontanées) Disparitions, modifications, inerties. Trouver les facteurs écologiques ou historiques qui jouent sur ces dynamiques. Exemple : la destruction des haies à l'intérieur des parcelles, plus importante que celle des haies en périphérie des exploitations.

- Végétations spontanées. Sont-elles une alternative à la plantation de haies ?

- Rôle des lisières dans les flux de pollen : les lisières sont-elles des barrières, des corridors ? Les pollens peuvent-ils circuler d'un fragment boisé à un autre ? La proximité d'une lisière permet-elle une plus grande productivité agricole via la pollinisation des cultures ?

- Comment chaque structure boisée participe à l'habitat ou d'hivernation des auxiliaires de culture.

Remarque de conclusion

Alain Canet :

L'enjeu de la végétation spontanée est particulièrement important puisque d'une part, la ronce est le berceau du chêne, d'autre part, il sera impossible de planter tous les arbres dont la société a besoin.