PHENO

Phénologie et stratégies temporelles : adaptation des populations au changement climatique

Objectifs :

L'objectif principal du projet PHENO est de quantifier la capacité d'adaptation des populations (forêt, vigne et poissons), au changement climatique via l'étude de traits phénologiques tels que la levée de dormance, le débourrement foliaire, la production de fruit, la maturation des baies chez les plantes et les dates de migration des poissons. Une meilleure compréhension des besoins en froid pour la levée de dormance des bourgeons revêt une grande importance pour appréhender la réponse des populations face au réchauffement climatique.
En effet, l'avancée des dates de débourrement des plantes, observée depuis plusieurs décennies, pourrait être retardée dans les années futures pour cause de manque de froid hivernal. C'est dans ce contexte que nous avons par exemple caractérisé les besoins en froid de deux espèces forestières majeures, le chêne et le hêtre dans le cadre de la thèse de Cécile Dantec.

Retombées :

L'étude des besoins en froid et l'identification de la date de levée de dormance, actuelle boîte noire, a révélé que les espèces comme le hêtre étaient limitées par le manque de températures basses hivernales alors que d'autres comme le chêne ont encore une marge de manœuvre plus importante.
Ces connaissances sont primordiales pour améliorer les modèles de prédiction phénologique et mieux évaluer la capacité d'adaptation intra- et inter-populationnelle des espèces. Par ailleurs, ils suggèrent que le changement climatique modifiera l'équilibre compétitif entre les espèces au détriment du hêtre.

Impacts sur la filière :

Nous savons à l'heure actuelle que le changement climatique peut remettre en cause les décisions sylvicoles prises aujourd'hui pour le siècle à venir. De plus, les gestionnaires manquent encore d'expérience pratique et de repères théoriques quant à la manière de favoriser le développement des forêts mélangées. Il est donc judicieux d'avoir une approche intégrative de gestion des espèces tenant compte des relations inter-spécifiques et des processus évolutifs. Favoriser la diversité génétique des sources de graines, sans écarter provenance locale, augmentera les capacités d'adaptation des populations. Ce projet a permis de renforcer nos connaissances sur les réponses potentielles des forêts aux variations environnementales de façon à faire face à la vulnérabilité croissante résultant des changements climatiques. L'identification des stratégies de gestion permettra ainsi d'assurer la pérennité du processus adaptatif des systèmes naturels dans un contexte de modifications environnementales accélérées.

Coordinateur :
Nom : Sylvain Delzon
Société : INRA
Adresse : UMR BIOGECO Bat B2 avenue des Facultés
33405 Talence
E-mail : sylvain.delzon@u-bordeaux1.fr
Partenaires industriels : ONF
Date de labellisation : 2010
Durée prévisionnelle du projet : 36 mois

Lieu de réalisation du projet : Aquitaine

Budget Total : 300 000 €
Montant de l'autofinancement : 120 000 €
Financement obtenu : 180 000 €
Financeurs : INRA, ANR

Fin du projet : 2013

Début du projet : 2011

Fiche réalisée le 16 Décembre 2013
Gestion et exploitation des forêts cultivées