



CNRS/Aix Marseille Université

Europôle Méditerranéen de l'Arbois
Bâtiment Laennec
13545 Aix en Provence cedex 4

Direction : Nicolas Roche
Nicolas.roche@univ-amu.fr

Administration : Joëlle Cavaliéri
Tél : 06 66 03 84 72
Joelle.cavaliéri@univ-amu.fr

Site internet : <http://www.eccorev.fr/>

Journée Restitution de l'Appel d'Offre Interne 2020 13 juin 2024 Aix en Provence Forum Arbois

Fiche-Résumé

Titre :

PERPLEX

Introduction d'espèces exotiques : Quel avenir pour nos forêts ? Quelles perceptions du public pour les espèces exotiques ? Approches rétrospectives et contemporaines dans les sapinières méditerranéennes

Porteur du projet :

Caroline Scotti-Saintagne (Présentation Ivan Scotti)

Participants :

Caroline Scotti-Saintagne^a, Ivan Scotti^a, Bruno Fady^a, Anne Roig^a, Nasradin Touhami^a, Jean-Marie Ciappara^a, Maxime Cailleret^b, Jean-Michel Lopez^b, Mathieu Audouard^b, Christian Travaglini^b, Olivier Gilg^c, Franck Rei^c, Norbert Turion^c, Mehdi Pringarbe^c, Jean Thevenet^c, Nelly Pares^d, Frédéric Guibal^e, Bernard Boutte^f, Jean Baptiste Daubree^f, Catherine Ducatillonⁱ, Catherine Tailleux^j, Jean Ladier^g, observateurs DSF^{g, h}.

^a URFM, ^b RECOVER, ^c URFM, ^d LPED, ^e IMBE, ^f DSF, ^g ONF, ^h CRPF, ⁱ UEVT, ^j Service archive INRAE

Laboratoires et Partenaires impliqués :

URFM, UEFM, RECOVER, IMBE, LPED et partenaires : DSF, ONF, CRPF

Principaux résultats :

Le projet Perplex, en réunissant des scientifiques en écologie (URFM, UEFM, RECOVER), en Sciences Humaines et Sociales (LPED), ainsi que des experts en santé des plantes (DSF), des gestionnaires forestiers (ONF, CRPF) et des gestionnaires d'archives, a permis de **partager plusieurs bases de données** (INRAE, CRPF, ONF) et **documents d'archives** (RECOVER, ONF, UEVT) qui concernaient des plantations anciennes de sapins méditerranéens. Durant les mois de confinement, plus de 350 fiches terrain issues des travaux du mémoire de Michel Colombet sur l'écologie des sapins méditerranéens en Provence et Languedoc (1984, Cemagref) ont été enregistrées sous format informatique. En parallèle, des photographies anciennes et récentes (Fonds ONF, UEVT) ont été

sélectionnées afin de réaliser une enquête pour comprendre **comment les gestionnaires forestiers considèrent les espèces exotiques et leur introduction** (LPED). Le projet a aussi permis de réaliser des inventaires de terrain afin d'actualiser les observations faites dans les années 80 sur les plantations de sapins méditerranéens. Une quarantaine de peuplements ont été sélectionnés pour couvrir une gamme d'altitudes et de types de sols en région méditerranéenne. Dans ces peuplements, l'état de santé des sapins a été évalué par les observateurs CRPF et ONF du DSF (présence/absence de gélivure, de pourriture, de rougissement des aiguilles). **Globalement l'état de santé des sapins méditerranéens était bon dans les peuplements prospectés.** Dans un plus petit nombre de peuplements, les équipes UEFM, RECOVER et IMBE ont comparé la croissance des arbres et ont montré une **bonne performance de croissance des sapins méditerranéens** (toujours meilleure que le sapin pectiné les quelques fois où la comparaison était possible) accompagnée d'une **bonne capacité à se reproduire** et à **régénérer naturellement**. La totalité des arbres observés ou mesurés dans le projet ont fait l'objet d'une **analyse génétique** (URFM) afin de vérifier l'identité des espèces de sapin. Avec surprise, nous avons mis en évidence un **fort taux d'erreur** (autour de 50 %) avec **des arbres qui pouvaient appartenir à des espèces de sapins différentes de celle notée dans l'archive ou bien appartenir à des hybrides interspécifiques**. Ces résultats questionnent sur l'origine des graines utilisés dans les plantations anciennes et posent la question de l'impact de l'hybridation interspécifique sur l'adaptation des forêts.

Une **enquête par entretiens** auprès de forestiers méditerranéens avec pour appui des supports photographiques, révèle que la catégorie de classement "**exotique**" (ou ses équivalents utilisés en entretien) apparaît **peu stabilisée** et induit peu de performativité pour les enquêtés. Pour beaucoup, une essence apparaît comme locale ou au moins "à sa place" lorsqu'elle est en capacité de pousser dans le milieu dans lequel elle est, qu'elle y ait été introduite volontairement ou qu'elle s'y soit développée spontanément. **Les perspectives du changement climatique viennent réinterroger certains classements antérieurs.** Les rapports aux futurs forestiers peuvent se comprendre à la croisée de deux dimensions : les **rapports aux projections des dynamiques des différentes essences** (de la possible anticipation à l'incertitude extrême) et les conceptions de la **place et du rôle de la sylviculture dans la genèse des milieux forestiers**. Si l'introduction d'espèces non déjà présentes dans les peuplements peut être envisagée comme un outil, les clivages autour de la forme prise par cette introduction prennent sens au sein d'un débat plus général sur les modes de gestion forestière.

Publications, congrès :

Scotti-Saintagne C & B. Fady 2024. Bouleversement climatique : Le rôle des arboretums. N°671. Jardins de France. <https://www.jardinsdefrance.org/bouleversement-climatique-le-role-des-arboretums/>

Caroline Scotti-Saintagne. Introduction d'espèces exotiques : Quel avenir pour nos forêts ? Quelle perception par le public ? Approche contemporaines et rétrospectives dans les sapinières méditerranéennes. Kick-off-meeting projet Perplex, Oct 2021, Avignon, France. {hal-03529873}

Caroline Scotti-Saintagne, François Lefèvre. Diversité génétique et gestion forestière au service de la forêt dans un contexte de changements globaux. Préservation de la diversité génétique, Feb 2023, Montels-PNR des Pyrénées ariégeoises-, France. {hal-03951053}

Caroline Scotti-Saintagne. Evolution, acclimatation et adaptation au changement climatique des sapins euro-méditerranéens. Réunion Département Santé des Forêts, May 2021, webinaire, France. {hal-03231850}

Caroline Scotti-Saintagne. Prise en compte de la diversité génétique dans la sylviculture et la gestion durable des forêts. Pourquoi ? Comment?. Forum "Adaptation des forêts du Vercors aux changements climatiques", Oct 2021, Lans en Vercors Le Caim, France. {hal-03529824}

Suite donnée au projet (contrats nationaux, internationaux, bourses de thèse...):

Projet ANR FLORES coordonné par Ophélie Ronce CNRS (2022-2027) Les flux de gènes à la rescousse : Nécessité, efficacité, risques et implications éthiques des manipulations de flux de gènes pour améliorer l'adaptation au changement climatique de plantes longévives
<https://anr.fr/Projet-ANR-22-CE02-0010>

Thèse d'Alice Copie (2022-2025) pour prédire le fonctionnement et l'évolution de l'hybridation interspécifique dans le contexte du changement climatique. Financement INRAE, région PACA, ONF.
<https://climae.hub.inrae.fr/rubriques-verticales2/nos-actions/theses/these-a-l-urfm-2022>

Projet REFER porté par le FCBA : identifier les essences d'arbres de demain pour préserver la forêt et pérenniser l'excellence de la filière-bois.
<https://www.fcba.fr/travaux/refer-reseau-experimental-forestier-dessences-de-diversification-pour-le-renouvellement-des-forets/>

Projet Occigen porté par INRAE : Résilience des vieilles forêts d'Occitanie avec un volet (action 3) sur la résilience dans une plantation ancienne.
<https://occigen.hub.inrae.fr/>

PEPR FORESTT, PC2 REGE-ADAPT: task 3.3. "La régénération dans tous ses états : analyses multi-situées des représentations des dynamiques et pratiques de renouvellement forestier en France". Financement ANR.
<https://www.pepr-forestt.com/projets-cibles2/rege-adapt>